Supp. 60313/e

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30408210

COMMENTATIO
ANATOMICO-CHIRURGICA
DE
SCOLIOSI.

COMMENTATIO
ANATOMICO-CHIRURGICA
DE
SCOLIOSI,
QUAM

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate RECTORIS MAGNIFICI,

HIERONYMI DAVIDIS GAUBII,

MEDICINAE DOCTORIS, EJUSDEM AC CHEMIAE ET COLLEGII PRACTICO-MEDICI PROFESSORIS ORDINARII, SERENISSIMI PRINCIPIS ARAUS. ET NASSAV. ARCHIATRI,

NEC NON

Ampliſſimi SENATUS ACADEMICI *Conſenſu*, *et Nobiliſſimae* FACULTATIS MEDICAE *Decreto*,

PRO GRADU DOCTORATUS,

Summiſque in MEDICINA Honoribus, ac Privilegiis, rite et legitime conſequendis,

publico examini ſubmittit

CORNELIUS HENRICUS Â ROY,

HARLEMO-BATAVUS.

Ad diem XXV. *Novembris* CIↃIↃCCLXXIV. *H. L. Q. S.*

LUGDUNI BATAVORUM,

APUD { FR. DE DOES, PETR. FIL. ET P. VAN DER EYK ET D. VYGH. } 1774.

Felix ille! qui, a recta via vel unico greſſu declinans, ſtatim cautus retrocedit, antequam aberrare pergens, in labyrinthos malorum abducatur, ex quibus ut emergat, medicum filum ſæpe ariadnæo eſt incertius & impotentius.

B. L. Tralles Vera Patrem Patriæ ſanum & longævum præſtandi Methodus. *Cap. I. §. IV.*

LIBRARY

V I R O

C L A R I S S I M O

EDUARDO SANDIFORT,

MED. DOCT.

ANATOMES ET CHIRURGIÆ
PROFESSORI ORDINARIO,

S A C R U M.

COMMENTATIO ANATOMICO-CHIRURGICA DE SCOLIOSI.

SECTIO I.

Anatomicam exhibens Oſſium Trunci deſcriptionem.

§. I.

Si Hippocrates filium ſuum Thessalum exhortari potuerit ad accuratam C. H. oſſium cognitionem comparandam (*a*), ut ſic morbos eorum rite cognoſcere, hosque perſpectos vario, pro variis circumſtantiis, curare valeret modo, non minori jure nos illis, qui Scolioſeos notitiam ſibi acquirere, ejusdemque correctionem adhibere cupiunt, ſuadere poſſe videmur, ut nervum atque operam intendant, ut perfectam imprimis habeant notionem omnium illorum Oſſium, quæ in hoc Morbo aliquam a naturali ſtatu degeneratio- nem

(*a*) *Epiſtol. ad Theſſalum filium* Sect. 8. pag. 1288. *edit.* Foëſ.

nem patiuntur. Immo ipſe HIPPOCRATES hujus, noſtro in caſu, cognitionis utilitatem perſpexiſſe jam videtur, cum ſpinæ naturam præcipue quidem cognoſcendam eſſe pronuntiaverit, & brevem quoque, ſed nitidam, illius fabricæ deſcriptionem hunc in finem nobis reliquerit (*b*). Tanto itaque Viro duce haud inutilem prorſus laborem nos facturos eſſe exiſtimamus, ſi accuratiorem omnium horum Oſſium anatomicam expoſitionem præmittamus; ſi monſtremus cunctos, quibus invicem hæc articulantur, modos; ſique oſtendamus omnia vincula, quibus inter ſe mutuo connectuntur. Cum vero Scolioſis, ut cæteræ Gibboſitates, juniores ætate imprimis corripiat, hinc, ad PLATNERI exemplum (*c*), diſcrepantiam, quæ inter puerorum oſſa eaque adultorum hominum intercedit, exhibendam ſimul eſſe arbitramur, ut ſic eo melius poſtea intelligamus, quomodo ſtupendæ illæ mutationes, quas Trunci Oſſa in Scolioſi ſæpiſſime ſubeunt, evenire poſſint, & quare infantes, quam adulti, huic morbo ſint obnoxiores. Priusquam autem me ad opus hoc accingam, monitum volo L. B., me in deſcribendis oſſibus novam minime oſteologiam, utpote quæ rudis nimium fuiſſet, condidiſſe, ſed ex illis Auctoribus, quos uno ore optimos habet noſtra ætas, deprompta eſſe omnia, quæ hic a me proponuntur.

§. II.

Media maximaque pars Sceleti Truncus eſt, ex Spina, Thorace, atque Pelvi compoſita.

§. III.

Spina, Græcis ῥάχις dicta a proceſſibus, in modum ſpinarum deorſum extenſis (*d*), & poſterius conſpicuis, columna eſt, per corpus ab imo, perque collum ad caput usque, poſteriore in parte me-

(*b*) *L. de Articulis* Sect. 6. pag. 809. & 810.

(*c*) *Diſſ. de Thoracibus*, §. 8. *Opuſculorum* Tom. I. pag. 107.

(*d*) BOEHMER *Inſtit. Oſteolog.* cap. 3. §. 379. pag. 199. *Halæ Magdeburg.* edit. An. 1751.

media erecta (*e*), conſtans ex vertebris viginti quatuor, ſeptem ſcilicet colli, duodecim dorſi, & lumborum quinque, ex oſſe ſacro, ac coccyge. Quæ in collo, dorſo, atque lumbis ſunt, fere proprio nomine vertebrarum appellantur, licet ejusdem generis ſacrum ſit, & coccyx (*f*); unde etiam in veras atque ſpurias Anatomicis vertebrarum diviſio enaſcitur (*g*).

§. IV.

Omnes veræ vertebræ, exceptis duabus ſupremis, communia habent: 1°. Corpus, anteriorem & primariam ipſarum partem, reliquarumque partium fulcimentum conſtituens (*h*), orbiculatim quaſi vertebratum (*i*), magnum, latum, craſſum, breve (*k*), ſpongioſum, cætera enim ſunt ſolidiora (*), tenui lamella oſſea cinctum (*l*), poroſa, ac pro vaſis nutrientibus, medullamque ſecernentibus patula (*m*), a priori parte & lateribus convexum & prominulum, a poſteriori parte planius & fere ſinuatum (*n*), ac ſupra infraque planiori orbe finitum (*o*). 2°. Proceſſus; a parte nempe poſteriore & ſuperiore lateraliter corpus arcum emittit (*p*), ſcutulo ſimilem, latum, a corpore vertebræ remotum (*q*), cujus ſinus corpori

(*e*) B. S. Albinus *de Sceleto Hum. lib.* Cap. 5. §. 1. pag. 17.
(*f*) Idem l. c. §. 2.
(*g*) Winslow *Expoſition anatomique de la ſtructure du Corps Humain, à Paris* 1732. 4*to. Traité des os Secſ.* §. 552. pag. 55.
(*h*) Idem l. c. §. 557. pag. 56.
(*i*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 3. & Idem *de Oſſibus* C. H. §. 117.
(*k*) Idem *de Oſſibus* C. H. l. c.
(*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. pag. 18.
(*l*) Heister *Compend. Anatom.* §. 114. Tom. 1. pag. 37. *edit. Amſt.* 1748
(*m*) Boehmer l. c. §. 385. pag. 202.
(*n*) Albinus *de Oſſibus* l. c.
(*o*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. pag. 17.
(*p*) Idem l. c. pag. 18.
(*q*) Idem *de Oſſibus* l. c.

pori eſt obverſus (*r*), ſicque foramen, quo oſſa hæc media perforata ſunt, cum tergo corporis conſtituit (*s*). Arcus hic proceſſus ſeptem exigit, transverſos duos, obliquos quatuor, & unum ſpinoſum. Utroque in latere transverſus eſt, cum duobus obliquis. Transverſus tendit in latus, & ſupra infraque hujus radicem obliqui exſurgunt, ultra ipſum corpus prominentes, quorum alter ſurſum dirigitur & ſuperior, ſive adſcendens, dicitur, alter deorſum, & inferior, ſive deſcendens appellatur. Poſterius denique in medio arcus hic ſpinoſum emittit proceſſum (*t*). 3°. Cavitates, quæ ab Heistero (*u*) dividuntur in foramen unum proprium magnum, pro tranſitu ſpinalis medullæ, ex deſcripto arcu & ipſo corpore vertebræ formatum, & in quatuor communia, ſive dimidia, melius tamen cum Petit (*v*), Winslow (*w*), & Lieutaud (*x*) inciſuræ dicenda, in quaque vertebra quatuor, duo in quolibet latere; quæque nimirum vertebra utrimque duas tales habet inciſuras pone corpus illius conſpicuas (*y*), & ex corpore, lunatis arcuum principiis, proceſſibusque obliquis conflatas (*z*), unam ſuperiorem ac minorem, alteram inferiorem & majorem (*a*), quæ mutuo conjunctæ, binis nempe vertebris invicem articulatis, in quolibet latere integra conſtituunt foramina, per quæ nervi a medulla emiſſi exeunt, penetrantque arteriæ & venæ (*b*). Differunt autem ab his prima duo paria, quæ inter caput ſummamque colli vertebram, & hanc inter ac ſecundam conſpiciuntur, eo quod fiſſurarum potius ampliorum & quaſi horizon-

---

(*r*) Idem *de Scel. Hum.* l. c.

(*s*) Idem l. c.

(*t*) Idem l. c.

(*u*) L. c. pag. 38.

(*v*) *In Oſteologia præfixa noviſſ. Edit. Gall. Anat.* Palfynii Part. I. Chap. 22. pag. 115.

(*w*) L. c. §. 559.

(*x*) *Eſſais Anatomiques* Sect. I. art. 3. pag. 66. *edit. Pariſ.* An. 1742.

(*y*) Albinus *de Oſſibus* §. 152.

(*z*) Idem *de Scel. Hum.* Cap. 14. §. 8. pag. 86.

(*a*) Winslow l. c.

(*b*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c.

zontalium ſpeciem exhibeant (*c*). 4°. Mutuam articulationem, quæ duplex eſt in veris vertebris, nam invicem corporibus conjunguntur, atque proceſſibus obliquis; excipi vero debet articulatio primæ colli vertebræ cum ejusdem ſecunda. Corpora interventu cartilaginum ligamentoſarum, de quibus poſtea fuſius agemus, id eſt per ſynchondroſin, uniuntur (*d*). Proceſſus vertebræ cujusvis obliqui adſcendentes cum deſcendentibus ſuperimpoſitæ per arthrodiam (*e*) committuntur, omnes, qua parte ſe invicem reſpiciunt, lævi cartilagine obducti (*f*). 5°. Varia ligamenta, de quibus autem poſt abſolutam totius Spinæ deſcriptionem verba fient.

Præmiſſis jam hiſce generalioribus, videndum eſt, quid vertebræ uniuscujusque claſſis peculiare habeant, & primo quidem de Colli vertebris, ſive cervicalibus dicemus.

§. V.

In genere Colli vertebræ reliquis ſunt minores, aſt ſubſtantiam habent reliquis ſolidiorem. Corpore gaudent minus rotundo, anterius quaſi compreſſo (*g*), minoris altitudinis, ferme quadrato (*h*), & ſuperius atque inferius, contrario autem ſenſu, nuato, ſuperius inſuper ab utroque latere ſurgente, deſinenteque in acumen (*i*).

Proceſſus obliqui harum vertebrarum primario obliquitatis nomen merentur (*k*), eoque magis obliqui ſunt, quo quilibet ſitu exiſtunt ſuperiores (*l*), & adſcendentes ſuperficie pauxillum convexa donati intra ſinus leviſſimos deſcendentium recipiuntur (*m*).

Transverſi proceſſus duplice quaſi radice oriuntur, poſteriore inter

(*c*) Idem *de Oſſibus* l. c.
(*d*) Winslow l. c. §. 562.
(*e*) Idem l. c. §. 563.
(*f*) Albinus *de Oſſibus* §. 126.
(*g*) Heister l. c. §. 117. pag. 38.
(*h*) Petit *in Oſteologia citata* Chap. 23. pag. 124.
(*i*) Albinus *de Scel. Hum.* Cap. 9. §. 21. pag. 48.
(*k*) Petit l. c.
(*l*) Albinus *de Oſſibus* §. 128.
(*m*) Idem l. c.

ter proceſſus obliquos, priore e latere corporis proveniente, quæ in progreſſu deorſum oblique descendendo ad ſe invicem recurvantur, & confluunt, ſicque fiunt proceſſus tenues, breves, ampli, oblique latera & ſimul aliquomodo priora verſus declives (*n*), ſuperius ſinuoſi, inferius convexi, foraminibus orbiculatis, in prioribus ſurſum, in poſterioribus retrorſum ſpectantibus, pro tranſitu vaſorum vertebralium, pertuſi (*o*), extremis quodammodo bifurci; prima atque ultima vertebra exceptis, qui proceſſus hos paullo longiores, & magis acuminatos demonſtrant (*p*).

Proceſſus denique ſpinoſi his vertebris ſunt omnium breviſſimi, notabili tamen latitudine prædíti, deorſum modice directi, ſuperius convexi, inferius concavi, utrobique aſperiusculi, lateraliter parumper depreſſi, atque extremitatibus plus minus bifurci (*q*); exceptis ultimis rectioribus, longioribus, & quodammodo reclinatis (*r*); excepta etiam prima vertebra, quæ proceſſu ſpinoſo caret (*s*).

§. VI.

Speciatim prima colli vertebra, cui Atlantis nomen datum eſt, quia Caput ſuſtentat, ut fabulæ narrant, Atlantem humeris ſuſtinuiſſe Univerſi Globum (*t*), corpus non habet, ſed ejus loco adeſt arcus oſſeus, neque proceſſum ſpinoſum, utpote qui motus ipſius rotatorios impediviſſet (*u*), pro quo tantum inæquale conſpicitur tuberculum (*v*). Tota hæc vertebra tanquam annulus oſſeus, valde inæqualis, variis eminentiis atque cavitatibus in circumferentia dona-

---

(*n*) Idem §. 138.
(*o*) Boehmer l. c. §. 406. pag. 212.
(*p*) Winslow l. c. §. 566. pag. 57.
(*q*) Albinus *de Oſſibus* §. 133.
(*r*) Boehmer l. c. §. 407. pag. 213.
(*s*) Winslow l. c. §. 565.
(*t*) Idem l. c. §. 568.
(*u*) Petit l. c. pag. 121.
(*v*) Heister l. c. §. 118. pag. 39.

donatus, conſiderari poteſt, ejusque apertura reliquarum vertebrarum eſt maxima (*w*).

Ubi corpus in cæteris reperiri ſolet, anterius inque medio parva quædam videtur eminentia acuminata (*x*); interius parva apparet impreſſio ſuperficialis, ovalis (*y*), lævi cartilagine cruſtata, ad recipiendum proceſſum dentiformem vertebræ ſubſequentis (*z*).

A latere hujus impreſſionis inſignes conſpiciuntur maſſæ oſſeæ, utroque in latere una, quarum ſuperficies ſuperior ſinum habet oblongum, ferme ovalem (*a*), alte ſinuatum, tenui cartilagine obductum, magnitudine, figura, & poſitura condylis oſſis occipitis perfecte reſpondentem, eosque recipientem (*b*). Pone has partes, quæ calvariam ſuſtentant, utrimque inciſura quædam, inſtar ſpeciei ſtillicidii, occurrit, per quam naturaliter vaſa vertebralia, ex foraminibus proceſſuum transverſorum emergentia, flexum faciunt, ut per foramen magnum occipitis caput ingrediantur (*c*), atque exit primum par nervorum cervicalium (*d*). Raro certe pro hac inciſura integer canalis invenitur, memini tamen, Cl. E. SANDIFORT, Præceptorem meum Honoratiſſimum, in Praelectionibus Oſteologicis, plus ſemel nobis tale exemplum commonſtraſſe. In inferioribus harum lateralium maſſarum ſuperficiebus hujusmodi etiam ſinus, directe infra deſcriptos, notantur, multo tamen minus profundi, latiores, irregulariter rotundi, oblique poſiti, inque latera declives, lævi quoque cartilagine cruſtati, tuberculis ſubjectae vertebræ ſuperimpoſiti, cumque iis laxe cohærentes (*e*). Verum inter ſuperiores haſce atque inferiores ſuperficies in quolibet latere ab interiori exigua quæ-

(*w*) WINSLOW l. c.
(*x*) PETIT l. c. pag. 120.
(*y*) BOEHMER l. c. §. 394. pag. 207.
(*z*) ALBINUS *de Oſſibus* §. 125.
(*a*) PETIT l. c.
(*b*) ALBINUS *de Oſſibus* l. c.
(*c*) WINSLOW l. c. §. 574. pag. 58.
(*d*) PETIT l. c.
(*e*) ALBINUS *de Oſſibus* l. c.

quædam adhuc impreſſio cernitur, in quam utraque extremitas ligamenti craſſi, validi, transverſalis, quod dentem ſecundæ vertebræ firmiter in loco retinet, inſeritur (*f*).

Proceſſus transverſi hujus vertebræ illis quinque ſubſequentium longiores ſunt (*g*), lati, plerumque planiores (*h*), inque apicem obtuſum, quandoque tamen quaſi duplicem, deſinentes (*i*).

§. VII.

Secunda vertebra, Epiſtropheus, ſive Axis dicta, eo quod prima circa proceſſum dentiformen hujus movetur, ut rota circa axem (*k*), corpus habet reliquis colli craſſius, ſolidius, compreſſius (*l*), anguſtius, atque altius (*m*); ſuperius lateſcit, inque duo tubercula abit, utrimque unum, lata ſatis, leviter eminentia, & propemodum plana, oblique poſita, ab anteriori parte in poſteriorem convexa, fere orbiculata, lævique cartilagine lævigata, quæ intra ſinus inferiores præcedentis vertebræ recipiuntur, & laxam Atlantis, cumque ea capitis mobilitatem concedunt (*n*).

Inter duo hæc tubercula e medio corporis ſurgit proceſſus craſſus, validus, procerus, rectus, axi (*o*), vel denti canino ſimilis, ideoque dentiformis appellatus, in medio atque lateraliter anguſtior & compreſſus (*p*), anterius non longe ab extremitate ſua ſuperficiem demonſtrans parumper convexam, fere ovatam, lævem, lævique cartilagine obductam, quæ intra illam impreſſionem, quam in anteriore & interiore parte ſupremæ vertebræ notavimus, admittitur, &

(*f*) Winslow l. c. §. 575.
(*g*) Idem l. c. §. 571. pag. 57.
(*h*) Albinus *de Oſſibus* §. 138.
(*i*) Winslow l. c. pag. 58.
(*k*) Petit l. c. pag. 121.
(*l*) Boehmer l. c. §. 399. pag. 209.
(*m*) Winslow l. c. §. 576.
(*n*) Albinus *de Oſſibus* §. 124.
(*o*) Idem l. c.
(*p*) Boehmer l. c. §. 404. pag. 211.

& circa quam Caput cum annexa ei vertebra motus ſuos rotatorios abſolvit (*q*). Poſterius vero hic proceſſus gracilior eſt in medio (*r*), leviter convexus (*s*), politus (*t*), quaſi trochleæ orbitæ ſimilis (*u*), tenui cartilagine incruſtatus (*v*), eaque parte ligamentum illud transverſale admittit, de quo antea fecimus mentionem, & quod circum eundem vertitur (*w*). Superius denique cacumine craſſo atque aſperiuſculo terminatur (*x*).

Proceſſus obliqui deſcendentes cum iis reliquarum Colli vertebrarum conveniunt. Transverſi præcedentibus ſunt multo breviores, extremis ſuis in obtuſum tuberculum terminati (*y*). Latera inſuper arcus hujus vertebræ lata admodum ſunt, & ſinuata, abeuntque poſterius in latiſſimum, ac præ reliquis Colli vertebris craſſiſſimum, proceſſum ſpinoſum, infra mediam illius partem bifurcum, linea acuta, quaſi criſta angulari (*z*), ſuperius diviſum, lateraliter ſinuatum, & inferiore ſuperficie inæqualem (*a*).

§. VIII.

In cæteris Colli vertebris nihil peculiare occurrit, quod non jam generatim de omnibus (§. V.) dictum fuit, unde etiam, præcipue cum Colli vertebræ Noſtro Morbo non adeo frequenter ſint affectæ, ad illas Dorſi & Lumborum potius tranſibimus. Id tamen adhuc de quinque inferioribus hiſce obſervari poſſet, quod corpora earum deſcendendo ſemper latiora fiant, ita ut omnium Colli vertebrarum

---

(*q*) Albinus l. c.
(*r*) Idem l. c.
(*s*) Boehmer l. c.
(*t*) Petit l. c. pag. 122.
(*u*) Albinus l. c.
(*v*) Petit l. c.
(*w*) Albinus l. c.
(*x*) Boehmer l. c.
(*y*) Albinus *de Oſſibus* §. 138.
(*z*) Winslow l. c. §. 578.
(*a*) Boehmer l. c. §. 402.

rum corpora pyramidem quaſi forment columnæ vertebrarum Dorſi ſuperimpoſitam (*b*); quod ultima ſuperficiem ſui corporis inferiorem habeat ferme planam (*c*), ſaltem perparum tantummodo cavam; quod proceſſus hujus obliqui deſcendentes minus ſint oblique poſiti, & ideo ad illos vertebrarum Dorſi magis accedant (*d*); quod proceſſus ejusdem transverſi ſint omnium longiſſimi, magis acuminati (*e*), ampliores, poſterius craſſi & latiores, parum ſinuoſi, deorſum oblique directi, anterius vero graciliores ac tenuiores (*f*); & quod proceſſu ſpinoſo gaudeat rectiore, longiore, reliquis in apice latiore & obtuſe reclinato (*g*), quandoque etiam parumper depreſſo & quaſi bifurco (*h*).

§. IX.

Dorſi vertebrarum corpora majora ſunt illis vertebrarum Colli, ſuperius inferiusque lata, plana, præter ſuperficiem primæ ſuperiorem, quæ nempe parumper adhuc eſt ſinuata; a tertia usque ad duodecimam inferiora verſus gradatim lateſcunt, & longiora evadunt; in medio ſunt nonnihil graciliora, a lateribus depreſſa, & anteriora verſus prominula. Excipi hic debent binæ ſuperiores vertebræ, quarum corpora latiora, a priori parte planiora, nec prominula exiſtunt (*i*).

Præcipue vero in harum vertebrarum corporibus notari merentur ſinus illi, qui prima coſtarum capitula recipiendo dati ſunt: a parte nimirum poſteriore illarum corporum utrimque adſunt duæ impreſſiones, vel foveæ, una, eaque major, in margine ſuperiore, altera in inferiore corporis vertebræ. Inferior fovea, nexis inter ſe vertebris, occurrit ſuperiori ſubſequentis vertebræ, formantque ſic

(*b*) Winslow l. c. §. 586. pag. 59.
(*c*) Idem l. c.
(*d*) Petit l. c. pag. 125.
(*e*) Vid. §. 5. *hujus Commentationis.*
(*f*) Boehmer §. 408. pag. 213.
(*g*) Idem l. c.
(*h*) Winslow l. c. pag. 60.
(*i*) Albinus *de Oſſibus* §. 122.

ſic ſimul integrum ſinum, intra quem primum coſtæ capitulum admittitur. Sic utroque in latere ſeſe habent novem ſinus intermedii, niſi quod iis in vertebris, quæ poſt ſuperiores aliquot ſequuntur, pars inferior ſinus non tantum ſit in corpore, verum etiam in radice arcus; primus autem ſinus in corpore ſummæ, juxta orbem ipſius ſuperiorem, rotundiore forma, integer, ac perfectus exiſtit, quemadmodum etiam undecimus & duodecimus in ſuperiore parte lateris corporis radiceque arcus imarum duarum integri, magni, & ovati conſpiciuntur (*k*). Omnes autem hi ſinus cartilagine ſunt incruſtati, & magnitudine ac figura coſtarum capitulis reſpondent (*l*).

Obliqui proceſſus in his rectiores ſunt (*m*), ſaltem verticaliter magis quam oblique poſiti (*n*). Deſcendentes in poſteriora modice apparent declives, adſcendentes e contrario in priora acclives. Hi ante leviter gibbi ſunt, retro cartilaginoſi, ſed depreſſi, leviter eminentes & convexi. Illi retro gibbi, ante cartilaginoſi, ſinuatique leviter, ita ut inferiores vertebræ cujusque ſuperioris aſſideant dorſo ſuperiorum cujusque inferioris, inferioresque per ſinum ſuum recipiant eminentiam ſuperiorum (*o*).

Proceſſus transverſi craſſi ſunt, validi, ſurſum retrorſumque tendentes, longiſſimi (*p*), longitudo tamen eorum per gradus ad vertebram duodecimam usque decreſcit (*q*), teretes, ab anteriori vero & poſteriori parte planiores (*r*). Extremitates horum tanquam capita conſiderari, mediaque, magis anguſtata, pro collis haberi poſſunt (*s*). Bini ultimi certe ſunt breviſſimi, ſurſum retrorſumque oblique directi, radicibus latiores, mox tenuiores, & tum ſupra tum infra oblique depreſſiores, ac ſinuati,

(*k*) Idem *de Scel. Hum.* Cap. 9. §. 29. pag. 51.
(*l*) Idem *de Oſſibus* §. 160.
(*m*) Idem l. c. §. 128.
(*n*) Winslow l. c. § 594.
(*o*) Albinus *de Scel. Hum.* Cap. 11. §. 8, 9 & 10. pag. 63.
(*p*) Idem *de Oſſibus* §. 137.
(*q*) Winslow l. c. §. 595.
(*r*) Albinus *de Oſſibus* l. c.
(*s*) Winslow l. c.

ti, indeque rurſus latescentes; retro per longitudinem leviter exiſtunt ſinuati, ante vero gibbi, eoque quodammodo in poſteriora curvati; terminantur autem tuberculo craſſiori, & ovato, intra partem anteriorem & poſteriorem tenuiori, immo & in ultimis quidem veluti bicorni (*t*). Sed ab anteriore parte proceſſuum horum decem ſuperiorum, ad ipſas eorumdem extremitates, ſinus quidam conſpicitur cartilaginoſus, poſterius coſtarum capitulum excipiendo deſtinatus. Superiores ex his ſinubus ampliſſimi ſunt, & profundiſſimi, primoque deorſum modice ſpectant, inde vero magis magisque recti evadunt; inferiores autem minores ſunt, & planiores, immo quandoque hinc inde leviter & inæqualiter quaſi protuberant, ac ſenſim quodammodo oblique ſurſum diriguntur (*u*). In ultimis duabus vertebris transverſi proceſſus plerumque ſinubus hiſce deſtituuntur (*v*).

Proceſſus ſpinoſi in genere ſunt longiſſimi, ſuperius acuti, ſive ſcindentes, inferius leviter ſinuati, ibidemque ſæpius gracili admodum linea oſſea in medio notati, ex latis principiis in capitulum plus minus mucronatum terminati, admodumque declives exiſtunt (*w*). Tres autem, vel quatuor, ſuperiores toti latiores apparent, in extremis non adeo attenuantur, minus declives ſunt, magisque diſtant a ſe invicem. Medii ſunt longiſſimi, in apicem deſinentes acutiorem, maximeque declives, ita ut ſibi mutuo ferme incumbant. Bini tandem inferiores breviores iterum exiſtunt, craſſiores, in extremis minus mucronati, minusque declives, & cum Lumborum ſpinoſis proceſſibus magis conveniunt (*x*).

§. X.

Dorſi vertebras inſequuntur illæ Lumborum, quæ corpora poſſident omnium craſſiſſima, maxima, ſuperius inferiusque lata & plana, excepto ultimo corpore, cujus inferior ſuperficies, quæ os ſacrum

(*t*) Albinus *de Scel. Hum.* Cap. 13. §. 12 & 13. pag. 76 & 77.
(*u*) Idem *de Oſſibus* l. c.
(*v*) Winslow l. c.
(*w*) Idem l. c. §. 593.
(*x*) Albinus *de Oſſibus* §. 132.

crum reſpicit, eſt ſinuata (*y*), cujusque pars anterior craſſior eſt poſteriore (*z*); in medio præterea hæc corpora graciliora exiſtunt, anterius tota planiora, & deſcendendo latiora evadunt (*a*).

Proceſſus obliqui in his vertebris ad perpendicularem lineam adhuc magis accedunt; qua ſibi mutuo committuntur lati ſunt (*b*), quo inferiores autem, eo latiores (*c*), omnes tamen poſteriora verſus porrecti (*d*); ſuperiores anterius notabiliter ſinuati ſunt, admittuntque ſic tubercula illa oblonga, gibba, æquabilia, quæ in lateribus inferiorum exterioribus ſeſe commonſtrant (*e*). Inſuper autem notandum, deſcendentes ſibi invicem eſſe propiores adſcendentibus, qui longiori intervallo ſejuncti ſunt (*f*), omniumque horum proceſſuum craſſitiem proportionatam eſſe corporibus vertebrarum (*g*).

Proceſſus transverſi longi, ſatis tenues, & ab utroque latere plani exiſtunt, quodammodo poſteriora verſus recta ducuntur (*), & latius a ſe mutuo diſtant, quam præcedentium vertebrarum (*h*). Aſt licet longi ſint proceſſus harum vertebrarum transverſi, longitudo tamen hæcce a primo, qui plerumque admodum parvus eſt, ad tertium usque increſcit, indeque rurſus ad ultimum minuitur (*i*).

Proceſſus ſpinoſi recta fere in poſteriora incedunt (*k*), ita ut interſtitia ſat magna inter ſe invicem relinquant (*l*)); non admodum longi ſunt, ſed lati, craſſi ſatis, lateraliter plani (*m*), ſuperius acuti

(*y*) Boehmer l. c. §. 416. pag. 218.
(*z*) Petit l. c. pag. 127.
(*a*) Albinus *de Oſſibus* §. 121.
(*b*) Idem l. c. §. 127.
(*c*) Boehmer l. c. §. 417.
(*d*) Albinus l. c.
(*e*) Idem l. c.
(*f*) Petit l. c.
(*g*) Lieutaud l. c. pag. 70.
(*) Albinus l. c. §. 136.
(*h*) Boehmer l. c. §. 418. pag. 219.
(*i*) Winslow l. c. §. 603. pag. 62.
(*k*) Albinus l. c. §. 131.
(*l*) Petit l. c.
(*m*) Albinus l. c.

acuti & ſcindentes, inferius aſperi, & linea plus vel minus prominente in duo quaſi labia diviſi (*n*), poſterius in ſuperiorum ſummitatibus latioribus tuberoſi, in reliquis vero obtuſi (*o*). Primus & ultimus cæteris beviores exiſtunt (*p*), immo ultimus minorem habet latitudinem, & inferius parumper eſt incurvatus (*q*).

§. XI.

Omnibus denique hiſce vertebris ſuppoſitum eſt Os Sacrum, inter duo oſſa innominata ſitum, baſin conſtituens totius Spinæ, Pelvisque partem poſteriorem & fundamentum. Os hocce formam habet triangulam (*r*), ſuperius latum eſt & craſſum, inferius tenuius & anguſtum, inque mucronem oblongum terminatum (*s*), intus ſpongioſum, exterius ſolida lamella cinctum, anterius læve, æquale ac recurvatum, ſive concavum, poſterius aſperum, inæquale & convexum (*t*); in utraque inſuper facie quatuor paria foraminum, cum canale oſſis ſacri communicantium, cernuntur, aliquando tamen plura, pro numero ſpuriarum vertebrarum, ex quibus conſtat (*u*): componitur quippe juniore ætate ex quinque plerumque vertebris degeneribus, oſſe jam intermedio in adultis, loco ligamentorum, quibus connexa prius fuerant, conjunctis (*v*), ita tamen, ut ſemper aliquod priſtini hujus diſcriminis ſuperſit veſtigium, maxime in anteriore parte, ubi quatuor lineæ prominentes, transverſæ (*w*), & diſcolores (*x*) in oculos incurrunt, quarum ope omnes

(*n*) Boehmer l. c. §. 419. & Winslow l. c. §. 602.
(*o*) Boehmer l. c.
(*p*) Petit l. c.
(*q*) Winslow l. c.
(*r*) Albinus *de Scel. Hum.* Cap. 6. §. 1. pag. 19.
(*s*) Boehmer l. c. §. 421. pag. 220.
(*t*) Idem l. c.
(*u*) Winslow l. c. §. 611. pag. 62.
(*v*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 3.
(*w*) Lieutaud l. c. pag. 70.
(*x*) Albinus l. c.

nes vertebræ diſtinguuntur, ex quibus os ſacrum antea fuit compaginatum. Foramina illa, quibus hoc os perforatum eſſe modo diximus, anterius ad extremitatem harum linearum utrimque ſita ſunt (*y*), nervos ſacros emittunt (*z*), ſingulaque abeunt in ſinum, confluentibus proceſſibus transverſis a priori parte impreſſum (*a*), & ibidem etiam majora ac rotundiora exiſtunt, quam quæ poſterius locum habent, quæ minora, inæqualia, & perioſteo in recenti cadavere obtecta ſunt (*b*), ita ut parvos admodum nervorum ſurculos tantummodo penetrare ſinant (*c*), ideoque forte a natura ſint exſculpta, ut os ſacrum ſic levius, & commoda ſedes eſſet ligamentis (*d*).

Corpora vertebrarum harumce ſpuriarum a lateribus emittunt proceſſus transverſos, inter ſe quoque absque ulla interruptione (*e*) concretos, lateraliter compreſſos, ipſisque corporibus proportionatos, craſſiores nimirum in tribus ſuperioribus vertebris, in binis inferioribus tenuiores (*f*), & ex illis latera oſſis ſacri fiunt (*g*), quorum pars ſuperior & exterior utrimque ſuperficiem habet articularem, latam, longam, inæquabilem, asperam, cartilagine obductam, in priora imprimis productam (*h*), & oblique poſitam, ſic ut intra eas ſacrum veluti bis ſit cuneatum, anguſteturque generaliter tum a ſummo deorſum, tum a priori parte in poſteriorem (*i*), ſemilunarem (*k*), figuramque literæ S. repræſentantem (*l*), & cum binis hiſce ſuperficiebus oſſa ilium nectuntur (*m*). Infra has plani-

(*y*) Lieutaud l. c.
(*z*) Boehmer l. c. §. 426. pag. 223.
(*a*) Albinus *de Oſſibus* §. 153.
(*b*) Boehmer l. c.
(*c*) Petit l. c. Chap. 24. pag. 131.
(*d*) Platner *Diſſert. de Thoracibus* §. 13. *Opuſcul. tom.* 1. pag. 115.
(*e*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 7.
(*f*) Boehmer l. c. §. 424. pag. 222.
(*g*) Idem l. c.
(*h*) Albinus *de Oſſibus* §. 119.
(*i*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. §. 40. pag. 32.
(*k*) Petit l. c.
(*l*) Winslow l. c. §. 615. pag. 63.
(*m*) Idem l. c.

nitics quodque latus deorſum verſus ſenſim tenuius, minusque procerum evadit, & ab oſſe iſchio recedit, ad quod tamen utrimque per ligamenta alligatur (*n*).

Obliqui proceſſus ad- & deſcendentes, a poſteriore parte hujus oſſis collocati, inter ſe invicem quoque confluunt, deletis, qui antea fuerant, articulis, & ex iis ſcabris natis tuberculis (*o*). Proceſſus hi cum partibus, ab illis retrorſum tendentibus, una producunt ſcutulum tenue, ſolidum, latum & longum, infraque tertiam vertebram ſpuriam dehiſcens, quod cum arcubus, ipſisque corporibus, omnibus in ſe mutuo fuſis, canalem oſſis ſacri format (*p*). Scutulum hoc poſterius exigit tres proceſſus, qui ſunt ſpinoſi proceſſus harum vertebrarum degenerantium, minutos, breves, ſimplices, deorſum nonnihil incurvatos (*q*), per intermediam, eminentem, humilemque veluti lineam conjunctos (*r*), eoque breviores, quo inferius magis collocati ſunt (*s*). Prima autem oſſis ſacri vertebra proceſſus obliquos adſcendentes habet illis vertebrarum lumborum ſimiles, qui deſcendentes infimæ lumborum admittunt (*t*). Proceſſus obliqui deſcendentes corporis infimi, retro extremitatem hujus oſſis conſpicui, graciles ſunt, & tubercula quaſi referunt, cumque adſcendentibus proceſſulis primi oſſiculi coccygis adunantur (*u*).

Ad haec vero in parte poſteriore & ſuperiore, ad planitiem illam, quæ cum oſſe ilio committitur, utrimque notandi veniunt duo ſinus ampli, inæquabiles, iterumque ſinuati, & quaſi foraminulenti, media eminentia ſeparati, quibus inſeruntur ligamenta, quæ os ſacrum ad oſſa coxarum annectunt (*v*). Deinceps juxta foramina, quæ

(*n*) Albinus *de Oſſibus* §. 142.
(*o*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. §. 4. pag. 19.
(*p*) Idem *de Oſſibus* §. 143.
(*q*) Idem l. c.
(*r*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. §. 39. pag. 26.
(*s*) Winslow l. c. §. 612.
(*t*) Petit l. c. pag. 130.
(*u*) Albinus *de Oſſibus* §. 143.
(*v*) Idem l. c. §. 142.

quæ poſterius conſpiciuntur, quinque per longitudinem, interjacentibus eminentiis oblongis alia aliis juncta, memorari debent tubercula, extremi ab hac parte proceſſus transverſi (*w*).

In baſi præterea, ſeu parte ſuperiore hujus oſſis, in medio, inter duos ſcilicet proceſſus adſcendentes (*x*), cernitur orbis (*y*) ovatus & latus (*z*), qui ſuperficies eſt ſuperior primæ ſpuriæ vertebræ, conveniens cum inferiore ſuperficie, attamen latiore (*a*), imæ lumborum, cumque eadem interventu ligamenti cartilaginoſi connexa (*b*). In poſteriora declivis eſt haec ſuperficies, adeo ut corpus vertebræ hujus ſpuriæ anterius majorem habeat altitudinem, quam poſterius, quemadmodum etiam de ultima vertebra lumborum (§. X.) diximus, ita ut os ſacrum, cum hac vertebra articulatum, angulum formet ſatis prominentem (*c*). A lateribus autem dicti orbis & arcus primæ vertebræ ſpuriæ, anteque proceſſus obliquos ſuperiores in latera procedunt alæ amplæ, quæ paullatim lateſcunt, ab orbe ſinuatæ, a poſteriore parte in priorem convexæ, inque extremitate retuſæ & craſſæ; extremum vero earum poſterius mucro brevis eſt, ſupra eminentior, qui extremo proceſſui transverſo proximarum lumborum reſpondet, & inter eum atque obliquum ſuperiorem lunula eſt transverſa (*d*), quæ juncta cum ſimili inciſura, quæ ſub proceſſu infimæ lumborum vertebræ cernitur, foramen efficit, quod ultimum par nervorum lumbarium transmittit.

Mucro denique oſſis ſacri ſuperficiem habet articularem, cujus ope cum coccyge adunatur (*e*).

§. XII.

Extrema tandem ultra ſacrum appendix Coccyx eſt, adjunctus ex-

(*w*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. §. 32 & 33. pag. 28.
(*x*) Winslow l. c. §. 614.
(*y*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 11. pag. 21.
(*z*) Petit l. c. pag. 131.
(*a*) Idem l. c.
(*b*) Idem l. c.
(*c*) Winslow l. c. §. 613.
(*d*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 14. pag. 22 & 23.
(*e*) Petit l. c.

extremo ejus mucroni (*f*), efficiensque inferiorem partem pelvis (*g*). Conſtat ſimiliter ex quatuor, vel quinque vertebris ſpuriis, mediantibus cartilaginibus ſibi invicem nexis (*h*), ſucceſſive caudæ adinſtar decreſcentibus (*i*), inferius in mucronem cartilagineum attenuatis (*k*), ita ut parvam pyramidem inverſam referat (*l*), in priora æquabiliter recurvatam (*m*), anterius ſatis æquabilem (*n*), poſterius vero leviter gibbam (*o*), & valde inæqualem (*p*), & per lamellas corporibus, ut in reliquis vertebris, interpoſitas in priora & poſteriora modice flexilem (*q*). Superficies ſuperior corporum hujus oſſis lata eſt, et ſinuata, inferior vero anguſtior, leviterque convexa, & hæc intra illam admittitur, primum enim oſſiculum ſinu, in parte ejus ſuperiore conſpiciendo, oſſis ſacri mucronem recipit, dum parte ſua inferiore convexa a ſinu, in ſuprema ſubſequentis oſſiculi parte obvio, levius tamen ſemper, excipitur; taliquc modo reliqua coccygis oſſicula ſibi mutuo connectuntur (*r*).

Ex omnibus his oſſiculis primum ſolum plerumque proceſſibus, obliquis ſimilibus, gaudet, gracilibus, ſatisque proceris, a parte poſteriore ſurſum tendentibus, & proceſſibus deſcendentibus imi oſſis ſacri corporis adnexis, unde coccygis principium quoque ſtabilitur (*s*).

Primum præterea, ſecundum, & nonnihil etiam reliqua oſſicula ſuperius apophyſes exiles habent, transverſos proceſſus quaſi repræſen-

(*f*) Albinus *de Scel. Hum.* Cap. 7. §. 1. pag. 38.
(*g*) Boehmer l. c. §. 431. pag. 226.
(*h*) Winslow l. c. §. 616. pag. 64.
(*i*) Albinus *de Oſſibus* §. 145.
(*k*) Idem l. c.
(*l*) Winslow l. c.
(*m*) Albinus l. c. §. 148.
(*n*) Petit l. c. pag. 133.
(*o*) Albinus l. c. §. 145.
(*p*) Petit l. c.
(*q*) Albinus l. c.
(*r*) Idem l. c.
(*s*) Idem l. c. §. 146.

ſentantes, & aliquomodo extuberantes, eo tamen minores, quo quodvis oſſiculum humiliorem ſibi vindicat locum (*t*), quæ poſteriorem convexam coccygis ſuperficiem aſperam reddunt (*u*).

§. XIII.

Ex omnibus jam hiſce (§. VI. ad §. XII.) vertebris, tam veris, quam ſpuriis, ſibi invicem ſuperimpoſitis, exoritur columna oſſea, Spinæ Dorſi nomine inſignita, a capite ad anum usque extenſa (*v*), ſingulari modo figurata, quaſi geniculata, erecta, procera, cum ſtabilitate flexilis (*w*), ſtructura interna levis (*x*), anterius æquabilis & ſimplicior (*y*), poſterius aſpera & inæqualis, tota ſua longitudine in modum canalis excavata, & utrimque in lateribus plurimis foraminibus, cum canale illo communicantibus, pervia (*z*), ſuperius caput ſuſtinens, partemque poſteriorem thoracis in medio, & pelvis inferius conſtituens (*a*).

§. XIV.

Figura autem totius ſpinæ, ſi mechanismum ipſius ſpecialius contemplemur, pyramidem quaſi refert, cujus latitudo intra latera ab oſſe ſacro ad ſecundam a ſupremo dorſi vertebram ſenſim minor evadit, inde, ac ſi latitudo non ſuffeciſſet, usque ad cervicis imam, quadam capitelli ſimilitudine, lateſcit, ſupra quod rurſus veluti columna altera gracileſcit usque ad imam ſextam, iterumque per ſextam inſignius lateſcit, ab eaque per ſummam lateſcere perſeverat, ſed minus, eoque veluti in capitellum terminatur, cui caput inſiſtit (*b*). Spi-

(*t*) Idem l. c. §. 147.
(*u*) Boehmer l. c. pag. 225.
(*v*) Idem l. c. §. 379. pag. 199.
(*w*) Albinus *de Scel. Hum.* Cap. 9. §. 2. pag. 42.
(*x*) Winslow l. c. §. 619. pag. 64.
(*y*) Albinus *de Oſſibus* §. 158.
(*z*) Winslow l. c. §. 551. pag. 55.
(*a*) Petit l. c. Chap. 22. pag. 113.
(*b*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 17. pag. 47.

Spina inſuper ab anteriore, vel poſteriore parte directe aſpecta recta apparet (*c*), ita ut a ſummo vertice per mediam corporum vertebrarum & oſſis ſacri partem linea perpendicularis duci queat (*d*). A latere vero viſa varias monſtrat inflexiones (*e*), ad corporis æquilibrium, ſingularumque partium uſus aptatas (*f*): vertebrae enim lumbares primum anteriora verſus inſigniter ſunt incurvatæ, mox vero rectiores ad poſteriora modice inclinant, ſinu curvaminis eas in partes directo, ad thoracem commodius ſuſtentandum, non obſtantibus partibus, quæ in abdomine ſitae ſunt. Inde dorſales, retrorſum inclinantes, leviter a ſummo inflexae ſunt, curvaminis ſinu in priora directo, thoracem medium a poſteriore parte augentes, qui exinde quoque antrorſum nimis non inclinat. Deinde cervicales vertebrae ſurſum in priora feruntur, modice reflexæ, recteque caput, in priora quaſi pendulum, ſuſtinent. Os Sacrum autem primo inter oſſa ilium rectius retrorſum procedit, & pelvis amplitudinem ſic majorem reddit, poſtea cum coccyge æquabiliter antrorſum recurvatur, & pelvim rurſus in inferiore parte coarctat (*g*).

§. XV.

Aſt cum anterius ſpinam æquabilem & ſimpliciorem eſſe dixerimus (§. XIII.), obſervandum eſt, hæc ita quidem ſeſe habere reſpectu faciëi ipſius poſterioris, nequaquam vero eo ſenſu, ac ſi columna vertebralis anterius ubivis æque eſſet æquabilis, nam in collo ſummoque thorace planior eſt, ut cedat pharyngi cum œſophago, & laryngi cum aſpera arteria. Reliquarum dorſi vertebrarum prior facies prominula magis exiſtit, poſteriorem thoracis partem in ſiniſtrum dextrumque latus diſcernens, & œſophago, aortæ, venæ azygæ, ductuique chylifero commodum locum concedens. In lumbis anterior ſpinæ pars minus iterum aſſurgit pro arteria magna & vena cava.

(*c*) Winslow l. c.
(*d*) Ludwig *Adverſ. Med. Pract.* vol. 1. part. 4. pag. 712.
(*e*) Winslow l. c.
(*f*) Albinus l. c. Cap. 15. §. 3. pag. 88.
(*g*) Idem l. c. pag. 88 & 89.

cava. In oſſe ſacro denique magis adhuc applanata cernitur, ut pelvis capacitatem poſterius adaugeat (*h*).

§. XVI.

Quemadmodum etiam in rerum natura nihil ſupervacaneum occurrit, ita & facile patet ratio, quare Natura providens non ex unica, ſed pluribus partibus oſſeis columnam hanc conſtruxerit, ut enim libere & cum oblectamento functionibus ſuis fungi poſſet Homo, ante omnia requirebatur, ut minime rigidum, ſed flexile quodammodo eſſet ipſius corpus, quod vero eſſe non potuiſſet, cæteris paribus, ſi unico ex oſſe conflata fuiſſet dorſi ſpina, uti in ſilicerniis decrepitisque, quorum vertebræ invicem coaluerunt, obſervamus, & ut maniſeſtiſſime patuit in homine, qui Romæ in xenodochio incurabilium diu vixit, qui omnes articulos habebat rigidos, & nihil aliud movebat, quam oculos, linguam, penem, abdomen, & thoracem, atque in cujus ſceleto poſt mortem omnes totius corporis articulos, a capite ad pedum digitos usque, concretos invenit COLUMBUS (*i*). Hanc itaque ob cauſſam data eſt homini ſpina, ex variis partibus compoſita, indeque in omne latus flexibilis, praeſertim in priora, & æqualiter in utramque partem, immo etiam nonnihil torquenda (*k*). Hæc tamen ſpinæ mobilitas non tantum a diverſis ejus, ex quibus componitur, partibus dependet, ſed maxime quoque ex nexu corporum vertebrarum per interpoſitas lamellas ſumme elaſticas efficitur (*l*), & inde etiam fit, ut in tota ſpina non ubique eadem locum habeat flexilitas, nam cum vertebræ colli craſſioribus disjungantur lamellis, quam dorſi, & lumborum iterum craſſioribus, quam colli (*m*), patet facile, ſtabiliores eſſe dorſi vertebras illis colli, lumborumque vertebras ad laxiſſimum omnium motum eſſe accommodatas.

§. XVII.

(*h*) Idem *de Oſſibus* §. 158.
(*i*) *De re Anatomica* l. 15. pag. 263. *Edit. Venet. An.* 1559.
(*k*) ALBINUS l. c. §. 156.
(*l*) LUDWIG l. c. pag. 713.
(*m*) ALBINUS *de Oſſibus* §. 121, 122 & 123. & WINSLOW *traité des os frais* §. 303. pag. 150.

§. XVII.

Sed præter flexilitatem neceſſaria quoque erat ſtabilitas, ſine qua corpus erectum ſervando, opera efficiendo, variaque onera geſtando Homo fuiſſet impar, quemadmodum in neonatis apparet, iisque, quibus ex morbo oſſa emollita ſunt. Ad firmitatem jam multum contribuit ordinata & ſucceſſive verſus inferiora increſcens corporum vertebrarum magnitudo, quæ autem ſola non ſufficit, plus itaque huc conferunt vertebrarum proceſſus transverſi, ſpinoſi, & potiſſimum articulares, qui nimias in latera diſtorſiones, nimiasque antrorſum retrorſumque flexiones, in variis incurvationibus & extenſionibus corporis, pulcherrime moderantur. Maxima tamen firmitatis vis in ligamentis ſita eſt, quibus vertebræ invicem ſunt copulatæ, quibusque in validis etiam corporis motibus parumper ſolum, & rariſſime vel nunquam ex vero ſuo ſitu plane removentur (*n*).

Ligamenta hæc ſunt aut *vertebris omnibus communia*, aut *inter ſingulas vertebras ſimilia;* primo jam, Cl. WEITBRECHTUM, auctorem in omnibus C. H. ligamentis deſcribendis præ cæteris accuratiſſimum, ſecuti, de communibus agemus.

§. XVIII.

Inter *Ligamenta vertebris omnibus communia* memorari debent:

1°. *Ligamentum corporibus vertebrarum commune anterius*, ſive *Faſcia longitudinalis anterior* (*o*), quæ a tuberculo externo anterius, & in medio primæ vertebræ colli, ubi corpus in reliquis datur, conſpicuo, & a nobis (§. VI.) notato, oritur, ac juxta convexam corporum vertebrarum partem decurrit (*p*). In ipſo initio ſtrictior & magis teres, ad tertiam colli vertebram expanditur ita, ut maximam convexæ corporum faciëi partem obtegat, deſcendendo ſemper cum

(*n*) LUDWIG l. c. pag. 714 & 715.

(*o*) WEITBRECHT *Syndesmologia* Sect. 4. §. 9. pag. 96 & ſeq.

(*p*) Idem l. c. tab. 10. fig. 37. *a*.

cum ipſis corporibus latior evadens. Ad latera vero minime deflectit, irregulares quidem nonnullas productiones hinc inde diſpergit, mediam tamen vertebrarum convexitatem præciſe occupat. Exterius tota hæc faſcia ſatis polita eſt & ſplendens, ſed ubique non ejusdem roboris, tenuior nempe apparens illis in locis, ubi major ſpinæ inflexio naturaliter contingit, uti circa quartam, quintam & ſextam colli, circaque duodecimam dorſi ac primam lumborum vertebram, ubi etiam quaſi diſparet (*p*). Filamenta inſuper hujus faſciæ minime interrupto nexu a principio ad finem procurrunt, ſed in quovis ferme corpore nova fila accedunt, & nova abolentur. In ſecunda autem lumborum vertebra vices hujus ligamenti ſuſtinent tendines diaphragmatis (*q*), qui ſimiliter expanſi in quarta vertebra paullatim evaneſcunt.

2°. *Ligamentum commune poſterius*, ſive *Faſcia longitudinalis poſtica* (*r*), omnes vertebras, in parte earum concava (*s*), quæ cum arcubus foramina pro canale dorſali efformat (§. IV.), connectens. Superius non ſolum cum dura matre in egreſſu ſuo e calvaria cohæret, ſed & cum accumbente apparatu ligamentoſo (*t*), intra quos ibi media jacet, unde etiam primæ & ſecundæ colli vertebræ immediate non incumbit; poſtquam vero ultra inſertionem illius apparatus (*u*) pervenit, reliquis vertebris ſecundum canalis longitudinem (*v*) ſtricte eſt adnexa, laxiſſimum tamen cum dura matre nexum (*w*) ſemper adhuc conſervans. In collo præterea deſinit utroque in latere ad exitum nervorum ſpinalium & radices proceſſuum transverſorum, adeo ut dimidiam fere canalis circumferentiam ibi inveſtiat (*x*); quo humiliorem tamen ſibi locum vindicat, eo anguſtior evadit, ita ut

(*q*) Ibid. *b. b.*
(*r*) Ibid. *c. c.*
(*s*) Idem l. c. §. 11. pag. 99.
(*t*) Idem l. c. tab. 11. fig. 39, 40 & 41.
(*u*) Idem Sect. 3. §. 12. pag. 86. tab. 11. fig. 38. *c.*
(*v*) Ibid. *e. e.*
(*w*) Ibid. fig. 40 & 41.
(*x*) Ibid. fig. 39. *f. g.*
(*y*) Ibid. fig. 40. *c. d.*

ut in regione lumbari vix unam alteramve lineam latitudo ejus adæquet (z), & circa ſola interſtitia cartilaginea nonnihil ſeſe expandat (*a*).

§. XIX.

Ad *Ligamenta inter ſingulas vertebras ſimilia* pertinent:

1°. *Ligamentum intervertebrale* (*b*). Sub faſcia nempe longitudinali antica (§. præc.) mox in conſpectum venit planities albicans, marginibus ſingularum vertebrarum terminata, lævigata, ſplendens, & fibris hinc inde disjectis coruſcans, quæ fibræ plurimas formant lamellas exiles, diverſæ latitudinis, & miro ordine inter ſe diſpoſitas. Lamellæ extimæ a ſiniſtris ad dextras adſcendunt (*c*). Sub harum ſtrato ligamentoſo aliud (*d*) eſt collocatum, cujus vero fibræ contraria via a dextris ſiniſtrorſum incedunt. Huic ſtrato iterum aliud (*e*) ſubjacet, atque tot hujusmodi ſtrata, directionibus tamen ſemper oppoſitis, & magis obliquis, immo aliquibus tantum non horizontalibus, nunquam autem rectis in altum, obtinent, donec ſuperficiem vertebrarum, inter quas ſita ſunt, totam ferme obtexerint; & inde fit, ut maſſa talis, transverſim cultro diviſa, ex fibris quaſi ſemicircularibus concentricis conſtructa eſſe videatur. Lamellæ autem exteriores craſſiores ſunt & ſtrictiores, quam interiores, eo tenuiores & molliores, longiusque a ſe mutuo diſtantes, quo profundiorem locum occupant. Interſtitia deinceps, quæ inter ſe relinquunt hæcce ſtrata, replet ſubſtantia ſingularis, quaſi gelatinoſa, ſed durior, nonnihil ſolida ac conſiſtens, a mucilagine ob defectum fluiditatis, & a cartilagine ob mollitiem diverſa, quæ eo magis augetur, duriorque evadit, quo lamellæ magis decreſcunt, donec illis disparentibus nucleum quemdam gelatinoſum conſtituat, qui omne reli-

(z) Ibid. fig. 41. *d. d.*

(*a*) Ibid. *e. e.*

(*b*) Idem l. c. §. 15. pag. 104. & ſeq.

(*c*) Idem l. c. tab. 12. fig. 42. *b.*

(*d*) Ibid. *c.*

(*e*) Ibid. *d.*

reliquum ſpatium adimplet. Ligamenta hæc vertebras validiſſime connectunt, & ſumma gaudent elaſticitate, qua fit, ut compreſſa in priſtinam amplitudinem ſe reſtituant, ſublata illa preſſione; ut diverſis cedant ſpinæ inflexionibus; ut homo longitudine minor ſit veſpera, quam tempore matutino, & quidem eo brevior, quo diutius pedibus uſus fuit, & ponderoſiora onera geſtavit (*f*); utque poſt paſſum morbum ſæpe quis longior videatur.

2°. *Ligamenta ſimilia proceſſuum ſpinoſorum*, ad quæ primo referri debent *Ligamenta crurum ſubflava* (*g*), quæ utrimque ſingulos hiatus adimplent (*h*), inter ſingularum vertebrarum proceſſuum ſpinoſorum crura ſive arcus relictos, majores vel minores, pro altitudine ligamentorum intervertebralium. Ligamenta hæc colorem habent ſubflavum, atque elaſticitatem inſignem. Deſinunt ad radices proceſſuum ad- & deſcendentium (*i*), illorumque articulationem ſtabiliorem reddunt; ſuperne & inferne in ipſis crurum marginibus (*k*) terminantur, eosque vix ſuperſcandunt, ſed crura ipſa (*l*) nuda remanent; poſterius ad originem proceſſuum ſpinoſorum, ubi crura concurrunt, mutuo confluunt, non tamen plane concreſcunt, ſed rima quadam (*m*), quam tunica cellularis tomentoſa inveſtit, diſtinguuntur. Inter primam & ſecundam colli vertebram rudimenta horum ligamentorum tantummodo conſpiciuntur, inter reliqua crura latiora, & quo inferiora, eo robuſtiora. Secundo *membrana interſpinalis* (*n*) ligamenti ſubflavi dorſo exterius adnata, ex fibris irregulariter decurrentibus conflata, omneque ſpatium, quod inter radicem proceſſuum ſpinoſorum ad eorumdem apicem obtinet, adimplens, atque ex ſpinæ cujusque ſuperioris inferna facie ad ſupre-

(*f*) Petit l. c. pag. 117. & Winslow *traité des os frais* §. 309. pag. 151.
(*g*) Weitbrecht l. c. §. 17. pag. 107.
(*h*) Idem l. c. tab. 12. fig. 43 & 44. *a*.
(*i*) Ibid. *b*.
(*k*) Ibid. *c*. *d*.
(*l*) Ibid. *d*.
(*m*) Ibid. *f*.
(*n*) Idem l. c. §. 19. pag. 108. tab. cit. fig. 45. *e*.

premam inſequentis deducta; in vertebris lumborum ſatis craſſa eſt, in illis autem dorſi ac colli tenuior; aliquando etiam filamentum diſtinctum ſtrictumque, membranæ innatum, ex ſpinæ ſuperioris radice ad inferioris extremitatem oblique decurrit. Deinceps huc revocanda ſunt *Ligamenta, quibus apices committuntur* (*o*), craſſiora, & cartilagineæ naturæ, ab uno apice ad alium decurrentia, immo exterius ſuper ipſos apices extremitateſque cartilagineas explicata, & cum vicinis proxime ſequentibus ita concreſcentia, ut unum quaſi per totam ſpinæ longitudinem conſtituant ligamentum; ex tendinibus etiam muſculi longiſſimi dorſi acceſſorios lacertos acquirunt.

3°. *Ligamenta proceſſuum transverſorum* (*p*), quæ recta longitudinalia ſed valde tenuia proceſſus vertebrarum transverſos a quinta ad decimam, interdum ad undecimam usque connectunt (*q*); ex apice cujusque proceſſus transverſi enata ad apicem ſubſequentis deducuntur, media reliquis craſſiora.

4°. *Denique Ligamenta proceſſuum adſcendentium & deſcendentium* (*r*), ſingulos hos articulos cingentia (*s*), articuliſque omnibus communia; externe brevia, craſſa & ſtricta; in cervice fibris orbicularibus conſtantia, in dorſo autem & lumbis e fibris obliquis compoſita; interne tandem a ligamento crurum ſubflavo (§. hujus n. 2. art. 1.) corroborata.

§. XX.

Præter omnia vero memorata (§. XVII. ad §. XIX) adminicula, quibus ſpina dorſi ſtabilitur, muſculi etiam varii, columnæ vertebrali annexi, & potiſſimum quidem motibus ipſius dirigendis ac determinandis deſtinati, ſuum huc contribuere videntur; aſt quoniam poſtea (§. LXX.) aptior nobis ſuppeditabitur occaſio hunc illorum uſum demonſtrandi, ideo nunc hiſce ſuperſedere poſſumus.

§. XXI.

(*o*) Idem l. c. §. 20. pag. 109. tab. 12. fig. 45. *f.* & tab. 13. fig. 46. *d.*
(*p*) Idem l. c. §. 21. pag. 109. & 110.
(*q*) Idem l. c. tab. 13. fig. 46. *c.*
(*r*) Idem l. c. § 22. pag. 110. & ſeq.
(*s*) Idem l. c. tab. 12. fig. 45. *g.*

§. XXI.

Sicuti jam ſpinam ex deſcriptis (§. VI. ad §. XII.) oſſibus, aliis aliis ſuperimpoſitis, fieri vidimus (§. XIII.), ita etiam ex vertebrarum foraminibus communibus (§. IV.), aliis aliis ſuperimminentibus, & canale in ſacro oſſe notato (§. XI.), integer canalis oritur, amplus & ſtabilis, ab oſſis occipitis magno foramine per omnes vertebras ad extremitatem ſacri decurrens, qui medullam ſpinalem, ab oblongata medulla enatam continet, eamque ab omni injuria tutiſſime defendit. Non ubivis tamen eadem eſt amplitudo hujus canalis, ſed ad medullæ ſpinalis craſſitiem & fere figuram ſeſe accommodat (*t*), inque vertebris colli amplior exiſtit, quam in illis dorſi, inque lumbis omnium maximam habet capacitatem (*u*), in oſſe ſacro denuo decreſcentem.

§. XXII.

Canalis hic, ut arteriæ ad eum intrare, venæque & nervi ex eodem egredi queant, ab utroque latere triginta monſtrat foramina (*v*), antea jam (§. IV. & §. XI.) a nobis deſcripta, cumque ipſo canale communicantia, ampla, irregularia, atque inter ſe & quoad magnitudinem in genere inæqualia, & quoad figuram disſimilia. Curatum itaque ſic a Natura eſt, ut vaſa ac nervi aptiſſime tutiſſimeque per vias has deducantur, utque ſpina ad uſus neceſſarios inclinationes, flexiones, & torſiones ſubire poſſit, nullo interim vaſis nervisque modo dictis periculo hinc imminente (*w*).

Abſoluta ſic tota Dorſi Spina, ſive prima Trunci parte, videamus nunc, quo modo hæc in infante differat ab ea adulti hominis, ut dein ad oſſium, quæ Thoracem componunt, deſcriptionem transgredi valeamus.

§. XXIII.

(*t*) Albinus *de Oſſibus* §. 149.
(*u*) Winslow l. c. *traité de os ſecſ.* §. 634. pag. 66.
(*v*) Albinus l. c. §. 151.
(*w*) Idem l. c. §. 152.

§. XXIII.

In cartilagine, quæ primum vertebras conſtituit, tribus in locis (excipiendæ hic ſunt duæ ſuperiores colli) primordium oritur oſſeum, unum ſcilicet in corpore, unumque utrimque in illis partibus lateralibus, quæ ad commune vertebrarum foramen (§. IV.) efformandum concurrunt (*x*). Primordia hæc oſſea ſenſim increſcunt, & omnem cartilaginem magis magisque conſumunt; poſt ipſam tamen nativitatem multa adhuc cartilago ſupereſt imprimis a parte ſuperiore & inferiore corporis, inque ipſis lateribus, qua mediante oſſa lateralia cum præcipuo oſſe corporis, & poſterius inter ſe cohærent (*y*). Adoleſcente ætate cartilago hæc paullatim adhuc magis abſumitur, donec, eadem penitus deleta, tria hæc oſſa undique confluant, & coaleſcant (*z*). Diutius autem cartilagineam naturam ſervant partes corporis ſuperiores inferioresque, quæ ſeorſim oſſeæ fiunt, ita ut tenues forment epiphyſes, per interpoſitam veram cartilaginem a corpore diſtinctas, ultraque corporis ambitum eminentes; eminentque illi margines, poſtquam epiphyſes cum corporibus concreverint (*a*).

Cartilago, quæ oſſibus lateralibus a poſteriore parte interjecta & notabilis eſt, ac ſpinæ rudimentum continet, proceſſusque obliquos inferiores in tenellis fœtubus efficit, ſenſim, ut vidimus, ab oſſibus lateralibus abſumitur, ita ut in fœtubus adultioribus proceſſus hos tantum incruſtet, porrecta in utrumque latus portione; immo ipſi hi proceſſus tandem toti oſſeſcunt, remanente tantum cruſta cartilaginea, priori cartilagini non amplius continuata, ſuperficiem illorum articularem obducente (*b*). Cum vero oſſa lateralia poſterius invicem committuntur, increſcunt interea proceſſus ſpinoſi, qui in fœtu deficiunt, cartilaginei tamen adhuc pro tempore

(*x*) Cl. Albini *Icones Oſſium Foetus Humani.* pag. 53.
(*y*) Idem l. c. pag. 53 & 54.
(*z*) Idem pag. 54.
(*a*) Idem l. c.
(*b*) Idem l. c.

pore manentes. Poſtea illorum cartilaginem quoque pars oſſea, e conjunctione partium lateralium enata, ſenſim abſumit. Mucro ſpinoſorum proceſſuum ſeorſim oſſeus fit, inque epiphyſin mutatur, deinceps ſimiliter cum reliquo proceſſu coaleſcentem (*c*). Proceſſus transverſi eodem tempore, quo partes laterales, oſſeam naturam induunt, & his perfectis illi etiam ad perfectionem pervenerunt; extrema autem diutius manent cartilaginea, & poſtea in epiphyſes mutantur. In colli vertebris poſterior horum proceſſuum radix (§. V.) ab oſſe laterali, prior (§. V.), quæ ſerius oſſea evadit, a corporis oſſe occupatur. Ambæ hæ radices ſic ſenſim totæ oſſeſcunt, extremitas tamen earum, ut in reliquis vertebris, diutius quoque remanet cartilaginea, deinde fit epiphyſis, quæ cito ipſi proceſſui continuatur (*d*).

Ex una eademque cartilagine, adjecta oſſibus lateralibus, conſtant in tenellis fœtubus proceſſus obliqui ſuperiores, ex qua transverſi; poſtea ab his diſtinguuntur, ſeparatamque cartilaginem conſtituunt, quæ paullatim tandem ita ab oſſibus lateralibus abſumitur, ut cruſta tantum cartilaginea remaneat in illa ſuperficie, qua cum proceſſibus obliquis inferioribus committuntur (*e*).

Priusquam oſſa lateralia poſterius mutuo coaleſcunt, proceſſuum obliquorum & transverſorum cartilaginem jam abſumſerunt; citius quoque inter ſe concreſcunt, quam cum oſſe corporis, id quod non niſi in provectioribus infantibus contingit. Epiphyſes ultimo naturam induunt apophyſium, circa plenum nempe ſtaturæ incrementum (*f*).

In oſſis ſacri, quod primo totum cartilagineum eſt, & unum, ut in adultis, in quinque tamen vertebras ex parte diſtinctum, in oſſis ſacri, dico, tribus ſuperioribus vertebris quinque oriuntur primordia oſſea, unum in corpore, duo in partibus lateralibus, quæ magnum foramen pro canale hujus oſſis (§. XI.) conſtituunt, & duo in

(*c*) Idem l. c. pag. 55.
(*d*) Idem l. c.
(*e*) Idem l. c. pag. 55 & 56.
(*f*) Idem l. c. pag. 56.

in priore parte partium ſacri lateralium, quorum tria prima cum illis verarum vertebrarum conveniunt, duo autem poſtrema oſſi ſacro, & quidem proceſſibus ejus transverſis propria ſunt, & progreſſu ætatis a priore parte adjunguntur lateribus præcipui oſſis corporis, ac principiis lateralium. In binis inferioribus tria tantum primordia oſſea enaſcuntur, illis ſimilia, quæ in veris vertebris fiunt (*g*). Omnis deinde, quæ inter oſſa illa locum habet, cartilago ab iis in unaquaque vertebra abſumitur, ſicque in unum confluunt, cùm interim extrema ſacri latera adhuc cartilaginea manent, quemadmodum & illæ partes, quæ mediæ ſunt inter oſſa proceſſuum transverſorum duarum quarumque vertebrarum, quæ tamen cartilago deinceps paullatim abſumitur ab oſſibus illis proceſſuum transverſorum: integra quidem illa, quæ dictas has partes conſtituit, confluentibus nempe oſſibus proceſſuum transverſorum duarum quarumque vertebrarum; ſed pro maxima tantum parte illa, quæ extrema latera efficit, quia ipſa extrema ex parte abit in epiphyſes, utrimque duas, alteram majorem, pertinentem ad lateris illius marginem ſuperiorem vicinamque partem marginis prioris, alteram minorem, pertinentem ad illam partem marginis prioris, quæ eſt prope conjunctionem proceſſuum transverſorum primæ & ſecundæ vetebræ. His etiam cum proceſſibus transverſis coalitis, ſacri latera continuum os componunt, ſuperſtite tantum cartilagine ſuperficiëi illius articularis (§. XI.), qua ſacrum oſſibus ilium adnectitur (*h*). Ipſa corpora ſuperius inferiusque ſimiles nanciſcuntur epiphyſes, ut corpora verarum vertebrarum, poſtea quoque cum corporibus ſeſe continuantes. Deinde etiam in os mutatur materies inter corpora media, cumque iis concreſcit, ita tamen, ut veſtigia priſtinæ diviſionis tum anterius tum poſterius (§. XI.) ſemper remaneant. Aliquando etiam diu corpora ſeparata manent (*i*). Oſſa lateralia poſterius confluunt ut in veris vertebris, ſimilique modo proceſſus ſpinoſi & obliqui in os vertuntur, qui tamen ultimi inter ſe concreſcunt, ut cum partibus ab

(*g*) Idem l. c. pag. 57.
(*h*) Idem l. c. pag. 58.
(*i*) Idem l. c.

ab illis poſteriora verſus tendentibus ſcutulum deſcriptum (§. XI.) efforment. Quandoque circa plenum incrementum ſciſſura inter obliquos proceſſus ſupereſt (*k*).

Coccygem in tenello embryone jam quatuor componunt vertebræ cartilagineæ, ut in adulto oſſeæ, diuque poſt nativitatem infantis cartilagineæ remanent; deinde in ſingularum medio primordium naſcitur oſſeum, quod totam earum cartilaginem ſenſim in os convertit; immo provecta tandem ætate præcipue in ſenio, ſimili modo, ac ſacri vertebræ, inter ſe confluunt illæ coccygis, frequenter ſaltem aliquæ earum; imprimis duæ ultimæ; raro omnes (*l*).

§. XXIV.

Thoracem ſceleti, partem Trunci ſecundam (§. II.), conceptaculum formantem amplum & mutabile (*m*), mediæque ſpinæ, intra cervicem & lumbos (*n*), a priori parte appenſum (*o*), efficiunt, præter dorſi vertebras (§. IX.) jam expoſitas, os pectoris ſive ſternum, & coſtæ viginti quatuor, ab utroque latere duodecim.

§. XXV.

Sternum, os oblongum, modice latum, formam pugionis (*p*) & ex parte quoque triangularem (*q*) habens, ante & retro complanatum, neque admodum craſſum, ſpongioſum (*r*), leve (*s*), exterius convexum, interius concavum (*t*), a parte anteriore pectoris, inter

(*k*) Idem l. c. pag. 59.
(*l*) Idem l. c.
(*m*) Albinus *de Oſſibus* §. 161.
(*n*) Idem de *Scel. Hum.* Cap. 16. §. 1. pag. 89.
(*o*) Idem *de Oſſibus*. l. c.
(*p*) Winslow *traité des os ſecs*. §. 661. pag. 70.
(*q*) Boehmer l. c. §. 440. pag. 236.
(*r*) Albinus *de Scel. Hum.* Cap. 17. §. 1. pag. 90.
(*s*) Boehmer l. c. §. 439. pag. 235.
(*t*) Albinus *de Oſſibus* §. 165.

inter extremitates cartilagineas dextrarum ſiniſtrarumque ſeptem ſuperiorum coſtarum, collocatum (*u*), cumque ſtabilitate nonnihil obſequioſum (*v*), ex tribus oſſibus, per longitudinem continua ſerie junctis, componitur (*w*).

Primum os trianguli formam quodammodo habet, angulis obtuſis, baſi ſuperiore, lateribus brevioribus & æqualibus inter ſe (*x*); craſſum eſt (*y*), ſuperne tamen craſſius, quam inferne (*z*), anterius inæqualiter gibbum, poſterius nonnihil concavum (*a*). Margo ſuperior duobus magnis ſinubus gaudet, oblongis, lunatis, lateraliter declivibus, perque longitudinem eminentibus (*b*), a priore parte ad poſteriorem convexis & modice declivibus, cartilagine obductis (*c*), & media, majore, lævi admodum inciſura (*d*), in lunulæ figuram formata (*e*), atque a Veteribus furca appellata (*f*), a ſe invicem diſtinctis, qui, interpoſita mobili lamella cartilaginea, claviculas ſuſtinent (*g*). Latera utrimque a parte eorumdem ſuperiore quoque ſinum habent oblongum (*h*), cui cartilago primarum coſtarum continuatur (*i*). Inde deorſum verſus inſigniter ſeſe coanguſtat hocce os, infraque in oram transverſam, leviter lunatam (*k*), deſinens, per interpoſitum gluten cartilagineum committitur (*l*) cum

(*u*) Idem l. c. §. 192.
(*v*) Idem l. c. §. 164.
(*w*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. §. 2.
(*x*) Idem l. c. §. 3.
(*y*) Petit l. c. Chap. 25. pag. 136.
(*z*) Winslow l. c. §. 663.
(*a*) Idem l. c. §. 664.
(*b*) Boehmer l. c. §. 443. pag. 237.
(*c*) Albinus *de Oſſibus* §. 166.
(*d*) Winslow l. c. §. 665.
(*e*) Albinus l. c.
(*f*) Winslow l. c.
(*g*) Albinus l. c.
(*h*) Petit l. c.
(*i*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 8. pag. 91.
(*k*) Idem l. c. §. 3. pag. 90.
(*l*) Idem *de Oſſibus* §. 164.

cum ora ſimiliter transverſa, ſed leviter convexa, partis ſuperioris oſſis ſecundi (*m*), & ad hanc commiſſuram utrimque partem confert pro ſinu (*n*), qui extremitatem cartilagineam ſecundarum coſtarum admittit.

Os ſterni ſecundum præcedente eſt multo longius (*o*), tenuius, planum, modice latum (*p*), inferiora verſus tamen ſenſim modiceque lateſcens, rurſusque prope extremitatem incurvis lateribus ſeſe contrahens (*q*), anterius leviter convexum (*r*), poſterius leviter concavum (*s*), inferne deſinens in oram fere transverſam, breviorem (*t*), convenientem cum ſuperiore ora transverſa rectiore oſſis tertii (*u*). Ambo ejus latera quinque habent ſinus integros (*v*), per altitudinem lunatos, anguli formam quodammodo habentes (*w*), unumque dimidiatum, qui reperitur ad conjunctionem hujus oſſis cum primo, concurrensque ibi cum ſimili inciſura, in primi oſſis infima parte utrimque notata, integrum quoque ſinum efformat (*x*). Quatuor ſuperiores integri ſinus in medio collocati ſunt (*y*), infimus ad commiſſuram oſſis ſecundi cum tertio (*z*); ſæpius tamen ultimus hic ſinus integer non eſt, ſed a minore in ſuprema & laterali parte tertii oſſis perficitur (*a*). Omnes hi ſex ſinus cartilagine cruſtati ſunt, recipiunt extrema cartilaginea coſtarum ſex poſt primam ſe-

(*m*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. §. 4.
(*n*) Idem l. c. §. 9. pag. 92.
(*o*) Idem *de Oſſibus* §. 164.
(*p*) Boehmer l. c. §. 445. pag. 238.
(*q*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 4.
(*r*) Boehmer l. c.
(*s*) Petit l. c. pag. 136.
(*t*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c.
(*u*) Idem l. c. §. 5. pag. 91.
(*v*) Winslow l. c. §. 667.
(*w*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 9. pag. 91.
(*x*) Winslow l. c.
(*y*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. pag. 92.
(*z*) Idem l. c.
(*a*) Winslow l. c.

ſequentium (*b*). Sinus præterea ſuperiores magis a ſe invicem diſtant, quam inferiores, & quo humiliorem locum occupant, eo invicem propinquiores fiunt (*c*).

Tertium os reliquorum minimum eſt, anguſtiſſimum & breviſſimum (*d*), oblongum quidem ſed fere quadrangulum (*e*); ſuperius ora gaudet transverſa rectiore, reſpondente imæ ſecundi (*f*); inferius gibbo circuitu abit in cartilaginem, quam mucronatam (*g*), enſiformem, gladialem, aut xiphoideam (*h*) appellant, forma variam (*i*).

§. XXVI.

Coſtæ ad Thoracem ſceleti plurimum conferunt, ſuntque oſſa oblonga, arcuata, modice lata, non admodum craſſa (*k*), ſpongioſa, mobilia & obſequioſa (*l*), maxima ex parte plana & tenuia, intus lævia, æquabilia & concava (*m*), extus convexa (*n*), retro primis partibus craſſa & dura, tenuiora & infirmiora in medio, a priori parte rurſus nonnihil craſſiora, fungoſa tamen, inque cartilaginem pariter arcuatam, diverſæ pro magnitudine cujusvis coſtæ longitudinis, latitudinis & craſſitiëi, deſinentia (*o*). Ab utroque latere coſtæ ſunt duodecim, prima brevis eſt & latiſſima, reliquæ ad ſeptimam usque ſucceſſive longiores fiunt (*p*), a ſeptima iterum breviores ſunt, ſic ut ultima ſit breviſſima: ſeptem ſuperiores *veræ*, reliquæ autem

nothæ

(*b*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 9. pag. 91.
(*c*) Idem l. c. pag. 92.
(*d*) Idem *de Oſſibus* §. 164.
(*e*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. §. 5. pag. 91.
(*f*) Idem l. c.
(*g*) Idem l. c.
(*h*) Boehmer l. c. §. 446. pag. 239.
(*i*) Albinus *de Oſſibus* l. c.
(*k*) Idem *de Scel. Hum.* Cap. 18. §. 1. pag. 95.
(*l*) Boehmer l. c. §. 450. pag. 242.
(*m*) Albinus *de Oſſibus* §. 168.
(*n*) Winslow l. c. §. 639. pag. 67.
(*o*) Albinus *de Oſſibus* l. c.
(*p*) Boehmer l. c. §. 456. pag. 246.

nothæ ſeu *ſpuriæ* Anatomicis appellantur (*q*): omnes aliæ infra alias directo ordine collocantur, intervallis modicis disjunctæ inter ſe (*r*).

In omnibus coſtis tria potiſſimum ſunt conſideranda, media ſcilicet pars, quæ corpus dicitur, & duæ extremitates, una anterior, altera poſterior (*s*).

In extremitatis poſterioris primis partibus obſervatur quoddam capitulum, cartilagine obductum, quo coſtæ ſinubus corporum vertebrarum dorſi (§. IX.) inſident, mobilibus articulis (*t*). Primæ coſtæ hoc capitulum gibbum, ovatum, intra partem anteriorem & poſteriorem longius, exiſtit, componiturque cum ſinu, quem in ſuperiore parte corporis ſummæ vertebræ (§. c.) notavimus. Novem ſequentes capitula habent rotundiora, planitiebus duabus, leviter ſinuatis, donata, inferiore altera eaque majore, altera ſuperiore & minore (*u*), oblique poſitis, eminentia media oblonga transverſaque diſtinctis, atque eam verſus acclivibus (*v*), vel potius ſuperiore in hanc eminentiam declivi, inferiore in eandem acclivi (*w*), & ita inhærent ſinubus conjunctione binarum vertebrarum formatis (§. c.), media eminentia intervallum occupante, quod inter corpora vertebrarum relinquitur (*x*). Duarum poſtremarum capitula ſuperficie gaudent inſigni, planiore & rotundiore (*y*), reſpondente ſinubus in undecimæ & duodecimæ vertebræ corporibus (§. c.) utrimque conſpicuis (*z*). Modico autem ab iſtis capitulis intervallo, juxta extremitates proceſſuum transverſorum, poſterius, imo in margine, de-

---

(*q*) Albinus l. c. §. 169.
(*r*) Idem *de Scel. Hum.* l. c, §. 1. pag. 95.
(*s*) Petit l. c. Chap. 26. pag. 141.
(*t*) Albinus *de Oſſibus* §. 170.
(*u*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. §. 2. pag. 96.
(*v*) Idem *de Oſſibus* l. c.
(*w*) Idem *de Scel. Hum.* l. c.
(*x*) Petit l. c. pag. 142.
(*y*) Albinus *de Oſſibus* l. c.
(*z*) Boehmer l. c. §. 461. pag. 250.

decem ſuperiores coſtæ exhibent alia capitula (*a*), minora (*b*), convexa, maxime intra partem ſuperiorem & inferiorem, rotunda (*c*), parumper oblique poſita (*d*), & cartilagine cruſtata, quibus proceſſuum transverſorum vertebrarum dorſi ſinubus (§. c.) inhærent (*e*). Medio inter bina hæc capitula loco os datur planum, oblongum &, pro diverſa proceſſuum transverſorum longitudine, plus minus longum, parumper angustatum (*f*) & inæquale (*g*), quod collum dicitur, & hæc capitula a ſe invicem disjungit (*h*).

A capitulo poſteriori, ſeu ultimo, corpus coſtæ exſurgit, quod inde in arcum incurvatur, quo dorſum lateſcit, deinceps in priora retorquetur, ſicque angulum format, cujus veſtigia tantum in ſuperioribus coſtis inveniuntur, qui in reliquis vero augetur ſucceſſive; in illis enim capitulis poſterioribus propior eſt, in his ab iisdem longius diſtat, inque octava, nona & decima latiſſimas coſtarum partes efficit (*i*); in duabus autem infimis anguli hi non obſervantur, quia illæ rectiore ductu in priora tendunt (*k*). Corpus præterea coſtarum omnium in latera modice deorſum verſus incurvum procedit, eo fere magis, quo quælibet coſta inferior, donec a priori parte recurvetur (*l*), in ſuperioribus coſtis verſus os pectoris, in inferioribus ad latera thoracis (*m*), atque ubi ad partem priorem appropinquat, lente modiceque rurſus ſe ſurſum incurvat (*n*). In corpore adhuc notamus duas facies, unam exteriorem convexam, alteram interiorem concavam, duos-

(*a*) Albinus *de Oſſibus* §. 171.
(*b*) Boehmer l. c.
(*c*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 3. pag. 97.
(*d*) Petit l. c.
(*e*) Albinus *de Oſſibus* l. c.
(*f*) Winslow l. c. §. 641.
(*g*) Petit l. c.
(*h*) Boehmer l. c.
(*i*) Idem l. c. §. 458. pag. 248.
(*k*) Albinus *de Oſſibus* § 174.
(*l*) Idem l. c.
(*m*) Idem l. c. §. 169.
(*n*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. §. 11. pag. 100.

duosque margines, ſuperiorem unum, inferiorem alterum, totidemque labia in utroque margine, aliud exterius, interius aliud (*o*). Ipſi margines ſuperiores nonnihil rotundi ſunt, & inferiores plus minus ſcindentes, exceptis duabus coſtis ſupremis, quarum ſuperiores margines, potius interiores dicendi, quoniam ambo in eodem ferme plano ſunt (*p*), quaſi ſcindentes exiſtunt, & inferiores quodammodo rotundi, cumque his tertia coſta ferme convenit, cujus tamen ſuperior margo minus acutus, inferiorque minus rotundus (*q*) eſt. Pleræque inſuper coſtæ, præter aliquas inferiores, margini inferiori ab interiore parte ſulcum habent impreſſum, oblongum, æquabilem & profundum, qui juxta transverſos proceſſus oritur, ad anteriora procedit, indeque priora verſus ſenſim evaneſcit, vaſis nervisque intercoſtalibus locum concedens (*r*).

Deinde ab anteriore parte in cartilagines degenerant coſtæ, quibus mediantibus cum ſterno articulantur: extremitatibus nempe prioribus terminantur ſinu ovali, ſatisque profundo, intra quem cartilagines hæ firmiter defiguntur; primæ cartilago breviſſima eſt & durior (*s*), prope ſternum lateſcit, & cum eo in unum plane confluit (*t*). In illo tamen ſpecimine, quod (§. LVII.) deſcribemus, cartilago primae hujus coſtæ utrimque ſatis notabilis mihi apparuit, & pollicem fere ſua longitudine æquabat; hinc inde vero in utraque primordia quædam oſſea conſpiciebantur. Reliquarum omnes in priora tendentes modice arctantur (*u*). Sex infra primam, paullatim longiores, ſurſum feruntur, atque in fine nonnihil craſſiores in ſinus oſſis pectoris (§. XXV.) recipiuntur (*v*), articulis nonnihil mobilibus (*w*): cartilagines quinque ſpuriarum coſtarum

(*o*) Winslow l. c. §. 639.
(*p*) Idem l. c. §. 647.
(*q*) Idem l. c. §. 644.
(*r*) Albinus *de Oſſibus* §. 182.
(*s*) Boehmer l. c. §. 460. pag. 249.
(*t*) Albinus *de Oſſibus* §. 172.
(*u*) Idem l. c.
(*v*) Boehmer l. c.
(*w*) Albinus *de Oſſibus* l. c.

rum ad ſternum non perveniunt, ſed octava cartilagine ſua extrema, paullatim gracileſcendo in acutum mucronem abeunte, imæ parti cartilaginis ſeptimæ jungitur (*x*), & ſic nona accedit ad octavam, decima ad nonam; immo ſexta, ſeptima, octava & nona mutuo ſæpe confluunt; undecima & duodecima libere fluctuant, ſolisque muſculis firmantur (*y*).

Omnes tandem coſtæ, dicto modo formatæ, extremitatem anteriorem humiliorem habent, quam poſteriorem. Prima parum inclinat, ſecunda magis, & magis magisque reliquæ, ita ut, quo inferiores fiant, eo magis anterius a ſe invicem recedant, quam poſterius, ubi cunctæ intervallis fere æqualibus a ſe mutuo diſtant (*z*). Prima quoque coſta ſtabiliſſima eſt & pene fixa, cæteræ ſunt mobiliores, & quidem eo fere mobiliores, quo ſitum inferiorem obtinent (*a*).

§. XXVII.

Ex oſſibus his jam, vertebris ſcilicet dorſi (§. IX.), ſterno (§. XXV.), atque coſtis (§. XXVI.), Thorax ſceleti efficitur, cavum illud magnum, mobile, partim oſſeum, partim cartilagineum, & majorem partem interruptum; oblongum & fere ovatum, anterius præſertim, & a lateribus; ab anteriore & poſteriore parte planius, lateraliter magis convexum; ſuperius anguſtiſſimum, inde deorſum verſus ſucceſſive ad inſignem amplitudinem extenſum, inferius tandem iterum mediocriter anguſtatum; a poſteriore parte & a lateribus longius, quam ab anteriore, ubi brevius exiſtit; in media poſtica parte prominentibus iu priora vertebrarum dorſi corporibus per longitudinem in duas quaſi partes diſtinctum, ideoque in medio anguſtius, a lateribus majoris capacitatis; cæterum ex interiore parte æquabile; denique ſuperius & inferius patulum (*b*).

§. XXVIII.

(*x*) Idem l. c. §. 169.
(*y*) Idem l. c. §. 172.
(*z*) Winslow l. c. §. 646. pag. 68.
(*a*) Albinus *de Oſſibus* §. 176.
(*b*) Idem l. c. §. 169.

§. XXVIII.

Liceat hic Claviculas cum Scapulis directe ſubjungere: a plerisque quidem Anatomicis inter ſuperiorum extremitatum oſſa annumerantur, ſequi autem maluimus Cl. PETITUM, qui in *Oſteologia*, *noviſſimæ editioni gallicæ Anatomiæ Palfynii præfixa*, illas inter reliqua Trunci oſſa deſcribit, & de iisdem agit in Capite, quod inter alia de oſſibus Thoracis Capita apud hunc Auctorem invenitur, immo, quod magis eſt, in Capite XXV Claviculas ſuperius Thoracem terminare, & in Capite XXVII easdem ſupremæ Pectoris aperturæ quaſi claves exiſtere, manifeſtis verbis indicat. Præcipua tamen ratio in eo conſiſtit, quod Scolioſis, in Thorace contingens, quatuor his oſſibus inſignem nonnunquam mutationem inducat, faciatque, ut a naturali ſtatu magnopere aliquando degenerent.

§. XXIX.

Claviculæ ſunt duo oſſa oblonga, gracilia, aſt ſatis robuſta (*c*), extremis tamen partibus ſpongioſa (*d*), literam *ſ* italicam jacentem quodammodo repræſentantia, & transverſe ac parumper oblique in ſuperiore & anteriore parte Thoracis inter ſcapulas & ſternum collocata (*e*): in quibus etiam, ut in coſtis (§. XXVI.), corpus & duas extremitates, anteriorem, inferiorem & internam unam, poſteriorem, ſuperiorem & externam alteram, conſideramus (*f*).

Anterius utraque incipit capite craſſo, oblongo, retuſo, nonnihil triangulari, & cartilagine obducto, quo ſinui, in ſuperiore & laterali parte ſterni antea (§. XXV.) notato, intercedente orbe cartilagineo tenui mobilique, articulo quoquoverſus obſequioſo, innititur (*g*).

Inde tenuior facta & quaſi in collum contracta corpus emittit, ex-

(*c*) Idem l. c. §. 262.

(*d*) Idem *de Scel. Hum.* Cap. 93. §. 1. pag. 375.

(*e*) WINSLOW l. c. §. 723 & 724. pag. 77.

(*f*) Idem l. c. §. 725.

(*g*) ALBINUS *de Oſſibus* §. 263.

extremitatibus minus craſſum, ſuperius & inferius leviter complanatum, ita ut duas facies totidemque margines habeat. Facies ſuperior ſatis æqualis eſt; inferior parumper aſpera exiſtit, & pro vaſis nervisque leviter ſinuata. Margines rotundi ſunt, atque anterius fornicantur, anterior ſua convexitate, poſterior ſua concavitate (*h*); corpus quippe inſuper incurvatum eſt, & duplici quidem curvatura gaudet, a ſterno enim usque ad proceſſum omoplatæ coracoïdeum, cui incumbit, dum poſteriora verſus ad acromium ſcapulæ procedit, exterius convexum, interius concavum eſt, indeque verſus ſummum humerum contrario modo ſe iterum incurvat, exterius nempe concavum exiſtens, interius convexum (*i*).

Ab eo denique loco, ubi ſupra proceſſum coracoïdeum incedit, poſteriora verſus planior latiorque clavicula evadit (*k*), inque ex-extremum abit latum, ſed tenue, inferius quodammodo exaſperatum ac tuberculatum, deſinens in capitulum leviſſime convexum, oblongum, ovatum, transverſum, lævique cartilagine obductum, quo hoc os, intermedia tenui cartilagine, articuloque hinc obſequioſo, innititur ſinui leviſſimo in extremitate ſummi humeri ſcapulæ (*l*) memorando.

§. XXX.

Scapulæ ſunt duo oſſa levia, maximam partem tenuia, ſolida tamen (*m*), quodammodo triangularia, lateribus inæqualibus, lateraliter a ſuperiore & poſteriore Thoracis parte poſita (*n*), primam inter ac quintam vel ſextam coſtam veram (*o*); mobilia valde ſunt, tota penſilia & veluti innatantia, intercedentibus muſculis dorſo quam laxiſſime applicata (*p*).

In

(*h*) Winslow l. c. §. 729. pag. 78.
(*i*) Petit l. c. Chap. 27. pag. 148.
(*k*) Winslow l. c. §. 727. pag. 77.
(*l*) Albinus *de Oſſibus* §. 264.
(*m*) Idem l. c. §. 256.
(*n*) Winslow l. c. §. 707. pag. 75.
(*o*) Boehmer l. c. §. 489. pag. 271.
(*p*) Albinus l. c.

In his conſideramus duas facies, unam poſteriorem ſeu exteriorem, convexam, dorſum proprie vocatam (*q*), alteram interiorem ſeu anteriorem, leviter concavam (*r*), lineis quibusdam prominentibus a muſculis in eam inſertis notatam (*s*); margines, vel oras tres, unam poſteriorem ſive interiorem, quam *baſem* appellant (*t*), alteram ſuperiorem, tertiam inferiorem ſive exteriorem, quas ultimas quoque coſtas dicunt (*u*); totidemque angulos, unum ſcilicet anteriorem, unum ſuperiorem, unumque inferiorem (*v*).

Angulus inferior acutior eſt duobus reliquis (*w*) & craſſus (*x*), gibbo circuitu terminatus (*y*). Superior ſive interior, qui fit ex ora ſuperiore & baſi, veluti reſectus eſt (*z*), in extremitatem tenuem, oblongam, rectiorem, brevem, oblique ductam, conjunctis oris, deſinens (*a*). Anterior ſive exterior, quæ ab ora ſuperiore & inferiore ſive exteriore formatur, in *cervicem* migrat (*b*), humerique eſt ſuſtentaculum (*c*): ipſe enim hicce angulus præ reliquis craſſus eſt, cervicem repreſentans brevem, latam & craſſam, verſus exteriora in anteriorem ac poſteriorem partem intumeſcentem, mox terminatam ſinu ſatis amplo, leviſſimo, oblongo, inferius quaſi ſemiorbiculato & ampliore, ſuperius ſenſim anguſtato, ad latus ſimulque nonnihil antrorſum directo, lævique cartilagine obducto, qui caput oſſis humeri leviſſime excipit (*d*).

Mar-

(*q*) Idem *de Scel. Hum.* Cap. 92. §. 2. pag. 367.
(*r*) Winslow l. c. §. 708.
(*s*) Petit l. c. pag. 149.
(*t*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c.
(*u*) Winslow l. c.
(*v*) Idem l. c.
(*w*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c.
(*x*) Idem *de Oſſibus* §. 257.
(*y*) Idem *de Scel. Hum.* l. c.
(*z*) Idem l. c.
(*a*) Idem *de Oſſibus* l. c.
(*b*) Idem l. c.
(*c*) Idem *de Scel. Hum.* l. c.
(*d*) Idem *de Oſſibus* §. 258.

Margo ſuperior omnium breviſſimus eſt (*e*) & tenuiſſimus, in labium tamen externum atque internum diviſus, inter apicem ſuperiorem baſis & cervicem ſcapulæ transverſaliter ferme collocatus, ita ut ad baſem altior parumper ſit, quam ab altera extremitate, ubi ſæpius parva inciſura terminatur (*f*).

Baſis multo longior eſt (*g*), oram habens rectam, prælongam, ſatis tenuem (*h*), leviter gibbam, ſupraque nonnihil ſinuatam (*i*); ad latus ſpinæ dorſi plerumque parumper oblique ponitur, ita ut ſuperius propius accedat ad vertebras, quam inferius; juxta craſſitiem ſuam in duo quoque labia diſtinguitur (*k*).

Margo inferior ſive exterior præcedente aliquanto longior eſt (*l*) & reliquis craſſior, inter cervicem ſcapulæ & apicem inferiorem baſis admodum oblique ſitus; ſæpe quaſi duplex videtur, duobus labiis valde diſtinctis, medio ſinu a ſe invicem ſeparatis, præditus; juxtaque longitudinem labii externi faciecula anguſta ſeſe manifeſtat, quæ a cervice ad duas tertias marginis partes ſeſe extendit (*m*).

A dorſo præterea ſcapulæ ſuperius, per transverſum, a ſumma baſi usque ad cervicem fere mediam, exſurgit proceſſus, ſpina ſcapulæ dictus, qui ad baſem ſcapulæ anguſtus, inde in poſteriorem partem ſenſim latior evadit, magisque exſurgit & ſurſum incurvatur, tandemque procurrit in proceſſum longum & validum, primo modice coarctatum, juxtaque cervicem ora ſinuata per altitudinem terminatum (*n*), deinde rurſus lateſcentem, ſurſumque in anteriora reflexum; a ſuperiore parte gibbum, ab inferiore cavum, totum a cervice ſcapulæ diſtantem, ultra eam longius procurrentem, eique tandem retro quaſi

(*e*) Idem *de Scel. Hum.* l. c.
(*f*) Winslow l. c. §. 710.
(*g*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c.
(*h*) Idem *de Oſſibus* §. 257.
(*i*) Idem *de Scel. Hum.* l. c.
(*k*) Winslow l. c. §. 709.
(*l*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c.
(*m*) Winslow l. c. §. 711. pag. 76.
(*n*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 9. pag. 396.

quaſi ſuperimminentem, qui ſummus humerus (*o*), vel acromion (*p*) dicitur; articulum humeri ab iſta parte firmat, humerumque, cum brachio nitimur, ſuſtinet retinetque. Is autem in ora ſuperiore & interiore juxta extremum ſuum habet ſinum cartilaginoſum, leviſſimum, oblongum, ovatum & transverſum, qui, intercedente mobili lamella cartilaginea, capitulum recipit, in extremitate claviculæ poſteriore (§. XXIX.) conſpicuum (*q*). Margo hujus ſpinoſi proceſſus criſtæ nomen gerit (*r*), atque hæc criſta tribus gaudet extenſionibus peculiaribus: prima quippe juxta baſem ſcapulæ facieculam habet triangularem, lævem & politam; ſecunda ſpeciem refert tuberoſitatis oblongæ, planæ atque aſperæ; tertia acromium modo deſcriptum format (*s*). Corpus deinceps ſpinæ dorſum ſcapulæ in duas portiones diſcriminat, quarum ſuperior, eaque minima, foſſa ſupraſpinata dicitur, inque illa prope cervicem varia conſpiciuntur foramina majora, minora, per quæ vaſa ſanguifera tranſeunt (*t*); inferior vero, eaque maxima, foſſa infraſpinata audit, in qua ultima, parumper ſupra marginem inferiorem, ab angulo inferiore usque ad cervicem longa cernitur depreſſio (*u*).

Ipſa porro cervix ſuperius quoque proceſſum, qui coracoïdeus dicitur (*v*), exigit, inque eum a concava parte ſcapulæ tota abit. Satis craſſus eſt hic proceſſus, latior tamen quam craſſior, aduncus, roſtro rectiore inſtructus, latitudineque pertinet ad aduncitatem; ubi a cervice provenit, latior; inde ſeſe incurvat, paullatimque coarctat, donec roſtrum ſit anguſtius, quod, a ſuperiore parte rectius & inæquabile, ab inferiore modice concavum (*w*), ultra cer-

(*o*) Idem *de Oſſibus* §. 259.
(*p*) Winslow l. c. §. 715.
(*q*) Albinus *de Oſſibus* l. c.
(*r*) Winslow l. c.
(*s*) Idem l. c. §. 716.
(*t*) Lieutaud l. c. pag. 85.
(*u*) Winslow l. c. §. 717.
(*v*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 14. pag. 371.
(*w*) Idem *de Oſſibus* §. 260.

cervicem protenditur, in mucronem deſinens latiorem atque obtuſum (*x*). Claviculam, quo vidimus (§. XXIX.), modo ſuſtinet, ſimulque os humeri ab anteriore parte retinet (*y*), & ſic una cum ſummo humero obicem ponit capiti humeri, quo, ut ſuperiora verſus excidat, prohibetur.

§. XXXI.

Videamus jam, quibuſnam vinculis omnia hæc oſſa (§. XXV. ad §. XXX.) inter ſe connectantur, in ſede retineantur, eorumque articuli obfirmentur.

Coſtæ poſterius cum vertebris colligantur, & quidem cum earumdem corporibus, per *Ligamenta capitelli coſtarum* (*z*): ex ſummo quippe margine priorum coſtarum capitulorum (§. XXVI.), quæ recipiuntur ſinubus concurſu duorum corporum vertebrarum dorſi formatis (§. IX.), duo imprimis faſciculi ligamentoſi (*a*) proveniunt, quorum unus verſus corpus vertebræ proxime ſuperioris, alter verſus corpus vertebræ proxime ſubſequentis radiatim procurrit. In membrana, quæ vertebrarum corpora cingit, immo & in ipſo oſſe quaſi inſenſibiliter obliterantur. Ex ipſa illa eminentia, quæ binos planitiëi horum capitulorum ſinus a ſe invicem diſtinguit (§. XXVI.), ſimilia ligamenta, ſed breviſſima, verſus ligamentum intervertebrale excurrunt, ſubitoque diſparent. Ultimæ duæ coſtæ ſinubus, vertebris ſuis propriis (§. IX.), quidem inſident (§. XXVI.), nihilominus tamen cum corporibus vertebrarum proxime ſuperioribus per faſciculos ligamentoſos connectuntur: coſta autem prima cum vertebra prima ſola per ligamenta hæc colligatur.

A parte poſteriore coſtæ præterea cum proceſſibus transverſis vertebrarum dorſi committuntur (§. IX. & §. XXVI.). Ab extremitate poſtica tuberoſa horum proceſſuum proveniunt ligamenta ſingularia (*b*), plana

(*x*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. §. 14 & 15.
(*y*) Idem *de Oſſibus* l. c.
(*z*) Weitbrecht *Syndesmol.* Sect. 4. §. 26. pag. 112 & ſeq.
(*a*) Idem l. c. tab. 13. fig. 47. *a*.
(*b*) Ibid. fig. 46 & 48. *a*.

plana, fibroſa, duas circiter lineas lata, *Ligamenta transverſaria externa dicta* (*c*), quæ in poſteriora capitula coſtarum (§. XXVI.) inſeruntur, ſicque ſtabiliunt articulationem, quam capitula hæc cum ſinubus proceſſuum transverſorum (§. IX.) efformant. Directio horum ligamentorum pro ſitu, inceſſu & curvatura ſingularum coſtarum variat. Longitudo illorum deorſum verſus ſenſim increſcit usque ad coſtam nonam & decimam, in quibus longiſſima ſunt hæc ligamenta & laxiſſima. In ſuperioribus coſtis planiora exiſtunt, in ſequentibus verſus interiora inflectuntur. In primis quoque elevata quaſi apparent, in binis autem inferioribus, quia tuberculo poſteriori carent (§. XXVI.), profundius ſita ſunt, inque figuram rotundiuſculam mutata. Inter ſingulas inſuper coſtas & proceſſus transverſos numero & ordine proxime ſuperiores conſpiciuntur alia ligamenta, *transverſaria interna*, ſeu *cervicis coſtarum interna* appellata (*d*), quæ oriuntur ab acuto & ſuperiore margine colli coſtæ cujusvis, medio inter bina capitula loco, indeque fibris robuſtis, parallelis, figura rhomboïdali, oblique ſurſum & extrorſum feruntur, atque inferiori faciëi ſingulorum proceſſuum transverſorum proxime ſuperiorum inſeruntur.

Dantur deinceps alia ligamenta, quæ coſtas ad obliquos proceſſus adſtringunt, quæ ex eodem colli coſtarum margine, juxta deſcripta modo ligamenta transverſaria externa & pone eadem naſcuntur, atque oblique ſurſum & introrſum procurrentia in marginem exteriorem cujusvis proceſſus obliqui inferioris vertebræ proxime præcedentis deſinunt, *Ligamenta cervicis coſtarum externa* audientia (*e*). In coſta prima hoc ligamentum deficit; in duabus ultimis in membrana muſculorum intercoſtalium obliteratur.

Occurrunt denique adhuc a poſteriore coſtarum parte ligamenta quædam acceſſoria (*f*), quæ autem, cum omnibus coſtis non ſint communia, fuſius non exponemus.

§. XXXII.

(*c*) Idem l. c. §. 28. pag. 114. & ſeq.
(*d*) Idem l. c. §. 115 & ſeq. Ibid. fig. 47 & 48. *b*.
(*e*) Idem l. c. §. 30. pag. 116. fig. 48. *c*.
(*f*) Idem l. c. §. 32. pag. 117.

§. XXXII.

Extemitates coſtarum anteriores & cartilagineæ cum ſterno articulantur (§. XXV. & §. XXVI.): hanc articulationem fibræ craſſiores ligamentoſæ cingunt, pro ratione nexus, ſitus & directionis cartilaginum vario modo explanatæ ac disjectæ (*g*), iisque membranula capſularis ſolita breviſſima ſubjacet. Ad margines ſupernos & infernos breviores ſunt. Ad latus anticum & poſticum productiores. Plerumque ſuper ipſam commiſſuram, juxta longitudinem cartilaginum, expanſæ, inde, radiorum adinſtar tanquam ex centro diſperſorum, verſus omnes plagas ſuper ipſum corpus ſterni diffunduntur (*h*). Circa nexum primæ coſtæ non adſunt. In cartilagine ſecunda omnes tantummodo parallele juxta ſe invicem diſpoſitæ oblique deorſum excurrunt; in tertia & quarta divaricatio illa (*i*) manifeſtior eſt. In commiſſura quintæ, ſextæ & ſeptimæ radii iſti ligamentoſi (*k*) omnium maxime resplendent & longius producuntur, ac primo quidem juxta directionem cartilaginum oblique adſcendunt (*l*), deinde tranſverſim, horizontaliter & quodammodo arcuate procedunt (*m*).

Inter ipſas etiam coſtarum cartilagines fibræ ligamentoſæ, planæ & tenuiſſimæ (*n*) inveniuntur, ab una cartilagine ad aliam perpendiculariter decurrentes, ſubjacentes muſculos intercoſtales (*o*) obtegentes, eosque ad angulum acutum decuſſantes. Inter cartilaginem autem primam & ſecundam, itemque inter ſecundam & tertiam deficiunt.

§. XXXIII.

(*g*) Idem l. c. §. 33. pag. 118 & ſeq. tab. 14. fig. 49. *a. b. c.*
(*h*) Ibid. *a. a.*
(*i*) Ibid. *a. a.*
(*k*) Ibid. *b. c.*
(*l*) Ibid. *b. b.*
(*m*) Ibid. *c. c.*
(*n*) Ibid. *e.*
(*o*) Ibid. *d.*

§. XXXIII.

Vidimus (§. XXV.) ſternum in adultis ex tribus naturaliter oſſibus conſiſtere, interpoſita media cartilagine commiſſis. Horum juncturæ firmantur membrana tenaci & craſſa, *membrana ſterni* vocata (*p*), exterius (*q*) atque interius (*r*) toti ſterno, tanquam perioſteo, obducta. Exterior ſuperficies quodammodo aſpera eſt ob fibras acceſſorias, quæ ex cartilaginum perichondrio continuatæ ei intexuntur. Interior ſuperficies æquabilior exiſtit, lævigata & coruſcans, fibriſque longitudinalibus prædita.

Cartilago ſterni mucronata non ſolum partem habet membranae oſſis pectoris, verum ex media planitie ejus externa bina ſingularia ligamenta (*s*) enaſcuntur, quæ utrimque divergendo ſurſum diriguntur verſus cartilaginis ſeptimæ cum ſterno commiſſuram.

§. XXXIV.

Claviculæ inter ſe invicem anterius retinentur per ligamentum transverſum, *interclaviculare* dictum, quod, in ſummitate lunata (§. XXV.) ſterni, ab unius claviculæ capitulo in illud alterius excurrit (*t*); utrimque aſſurgit ad commiſſuram clavicularum cum ſterno, partimque circum capituli harum triangularis angulum inſeritur, partim vero fibris longitudinalibus (*u*) & quodammodo divaricatis verſus muſculi cleidomaſtoïdei originem (*v*) ex ſuperiore & eadem priore claviculæ parte, juxta caput ejus, quo oſſi pectoris innititur (*w*), ſenſim obliteratur.

Cum

(*p*) Idem l. c. §. 35. pag. 120 & 121.
(*q*) Idem l. c. tab. 14. fig. 49.
(*r*) Idem l. c. tab. 15. fig. 50. *a*.
(*s*) Idem l. c. §. 36. pag. 121. tab. 14. fig. 49. *f*.
(*t*) Idem ſect. 2. §. 3. pag. 12. tab. 1. fig. 1 & 2. *c*.
(*u*) Ibid *d d*.
(*v*) Ibid *g. g*.
(*w*) Albinus *Hiſtoria Muſcul. Hom.* l. 3. Cap. 37. pag. 197.

Cum ſterno eadem hæc oſſa connectuntur per plurimos faſciculos ligamentoſos (*x*), qui a circumferentia extremitatis claviculæ anterioris exorti pari circumvolutione in marginem ſinuoſitatis ſterni (§. XXV.), qua illa recipitur, inſeruntur (*y*), ita ut media ſua parte cartilaginem interarticularem (*z*) obtegant.

Colligatur tandem ab anteriore parte adhuc clavicula cum cartilane coſtæ primæ per ligamentum tenax, latum, rhomboïdeum, quod a parte inferiore claviculæ prope collum capituli (§. XXIX.) proveniens oblique antrorſum procedit (*a*), partim in cartilaginis coſtæ primæ ſuperficiem ſuperiorem & anteriorem inſeritur (*b*), partim vero fibris coruſcantibus & incurvis (*c*) verſus commiſſuram claviculæ cum ſterno producitur.

A poſteriore parte claviculæ in ſitu retinentur ligamentis (*d*) robuſtiſſimis, quæ a ſummo humero in claviculam excurrunt; obtegentia cartilaginem, quæ inter duo hæc oſſa (*e*) interponitur.

Præter hæc vero ligamenta, quæ claviculas poſterius retinent, partim a ligamento ſcapulæ proprio poſteriori (*f*), partim a protuberantia poſtica radicis (*g*) proceſſus coracoidëi ad marginem anteriorem inciſuræ, in extremitate exteriore marginis ſuperioris ſcapulæ (§. XXX.) notatæ, oritur ligamentum robuſtum (*h*), conoïdes, protuberantiam iſtam undique complectens, quod fibris craſſis, tenacibus, radiatim diviſis, inſeritur tuberculo, in curvaturæ poſterioris inferiore ſuperficie claviculæ (§. XXIX.) conſpicuo

---

(*x*) Weitbrecht ibid. *h. h.*
(*y*) Idem l. c. §. 5. pag. 13 & ſeq.
(*z*) Idem l. c. §. 6. pag. 14 & ſeq. tab. 1. fig. 3. *f. f.*
(*a*) Idem l. c. §. 7. pag. 15. tab. 1. fig. 1 & 2. *k.*
(*b*) Ibid. *k.*
(*c*) Ibid. *l.*
(*d*) Idem l. c. §. 8. pag. 16. tab. 2. fig. 5 & 6. *h*
(*e*) Idem l. c. §. 9.
(*f*) Idem l. c. Sect. 2. §. 14. pag. 19. tab. 2. fig. 5 & 7. *i.*
(*g*) Ibid. fig. 5. *δ.*
(*h*) Ibid. *k.*

cuo (*i*). Et denique aliud adhuc ligamentum, æque robuſtum, planum, ſæpe pollicem latum, *trapezoïdes* dictum, ex ipſa ſuperiore & media ſede proceſſus coracoïdei provenit, quod paullatim verſus extremitatem claviculæ poſteriorem oblique ſurſum dirigitur, inque ipſum hujus extremitatis inferiorem ſuperficiem tota ſua latitudine implantatur (*k*).

§. XXXV.

Quantum ad diſcrepantiam omnium horum eorumdem (§. XXV. ad §. XXX.) oſſium attinet; ſternum in initio totum cartilagineum eſt, & ex tribus partibus cartilagineis, ut in adulto ex oſſeis, conflatum. In eodem poſtea multa primordia oſſea non eodem tamen ſemper tempore, neque ſemper ſimul omnia, neque eodem ſemper numero, oriuntur, quæ ſenſim omnem cartilaginem abſumunt, ita ut ante fœtus maturitatem jam inſigniter adaucta ſint (*l*). Creſcunt hæc primordia ſenſim magis magisque, cartilaginem omnem paullatim in os convertunt, multa invicem confluunt, donec tandem, cartilagine penitus oſſea facta, totum ſternum ex tribus tantum, ut in adulto ſtatu, conſtet partibus oſſeis, quod tamen ſæpe non niſi in provectioribus infantibus & quandoque etiam non ante perfectum ſtaturæ incrementum (*m*) contingit. In cartilagine mucronata primordia oſſea omnium ſeriſſime enaſcuntur, diu cartilaginea ab inferiore parte manet, atque ante ſenectutem raro in totum oſſea evadit (*n*).

§. XXXVI.

Coſtæ in infantibus vix diſcrepant ab iis adultorum hominum, magnam etenim partem in parvulis embryonibus jam oſſeæ ſunt, capitula au-

(*i*) Idem l. c. §. 16. pag. 21.
(*k*) Idem l. c. §. 17. pag. 21 & ſeq. tab. 2. fig. 6. g.
(*l*) Albinus *Icon. Oſſ. Foet. Hum.* pag. 75.
(*m*) Boehmer l. c. §. 442. pag. 237.
(*n*) Albinus l. c. pag. 83.

autem, a parte earum poſteriore (§. XXVI.) notata, diutius cartilaginea manent, quæ tamen poſtea quoque in prima coſta ante nativitatem, in reliquis poſt eamdem, ut plurimum in os mutantur, donec duo remaneant additamenta cartilaginea, unum in priori, alterum in poſteriori coſtarum capitulo, quæ deinde in epiphyſes abeunt, tandem etiam cum trunco coſtæ confluentes (*o*). Vult autem PLATNERUS (*p*), nullas veras epiphyſes unquam in coſtis locum habere, ſed cartilagines, quibus coſtæ in articulis cum vertebrarum dorſi tum corporibus, tum proceſſibus transverſis, lævigantur, in junioribus eſſe productiores, & magis tantum excurrere, easdemque provectiore ætate indureſcere & contrahi.

§. XXXVII.

Claviculæ ne vel minimum in infante ab adulto ſtatu diſcrimen exhibent; in parvis embryonibus jam non niſi in extremis amplius cartilagineæ ſunt, illaque extrema jam cito quoque oſſea fiunt, ita ut diu ante nativitatem infantis oſſa hæc nulla amplius additamenta cartilaginea, nec deinde epiphyſes habeant (*q*).

§. XXXVIII.

Scapulæ tandem ante fœtus maturitatem latam partem una cum ſpina oſſeam jam oſtendunt, cartilaginis naturam tantum adhuc conſervant baſis, magna pars cervicis cum ſinu ſuo & proceſſu coracoïdëo, atque proceſſus ſuperior, qui eſt in ſummo humero. Additamenta hæc cartilaginea progreſſu ætatis quoque in os vertuntur, maxima autem eorum pars ſeparatim oſſeſcit, inque epiphyſin abit, poſtea cum reliquo oſſe concreſcentem (*r*).

§. XXXIX.

(*o*) Idem l. c. pag. 72 & 73.
(*p*) *Diſſ. de Thoracibus.* §. 20. l. c. pag. 125.
(*q*) ALBINUS l. c. pag. 125.
(*r*) Idem l. c. pag 126.

§. XXXIX.

Pelvim, ultimam Trunci partem (§. II.), conſtituunt cum oſſe ſacro (§. XI.) & coccyge (§. XII.) duo oſſa magna, ampla, valida, irregularia, lateribus ſacri, utrimque unum, applicata, Innominata vel & Coxarum Oſſa vulgo appellata, quæ in homine adulto ex unico oſſe conſtant, in junioribus autem in tres partes, mediante ſubſtantia cartilaginea invicem connexas, diſtincta ſunt, unde & in ſtatu adulto in totidem adhuc oſſa diſpeſcuntur (*s*), quorum ſuperius & poſterius *Os Ilium*, medium *Os Iſchium*, anterius *Os Pubis* vocari ſolet (*t*).

Os Ilium portionem maximam oſſis Innominati efficit, amplum eſt, applanatum, & figuram quodammodo habet quadrantis circuli, truncato apice (*u*). Amplitudo hujus oſſis interior in duas partes, magnitudine, forma ac poſitu diſſimiles, eſt diviſa, quarum poſterior, eaque minor, depreſſior eſt & inæquabilis, qua ſacro oſſi annectitur, a ſuperiore parte introrſum declivis & a poſteriore antrorſum nonnihil in latus obliqua; a cujus priore parte ſuperficies conſpicitur (*v*) ampla, oblonga, lata, planior, inæquabilis, cartilaginoſa (*w*), figuram habens literæ S (*x*), ac reſpondens illi, quam in parte ſuperiore & exteriore utriusque lateris oſſis ſacri (§. XI.) deſcripſimus, cumque ea apte coagmentatur (*y*): ultra hanc commiſſuram os ilium in poſteriora procurrit, aliquantulum ab oſſe ſacro recedit, eique ibi magis adhuc inæquabilis, & ſupra infraque veluti aſperata, ligamentis craſſis ac valentiſſimis (*z*), fortiter alligatur, immo & ultra illud modice progreditur (*a*). Amplitu-

(*s*) Winslow *traité des os ſecs.* §. 673. pag. 71.
(*t*) Albinus *de Scel. Hum.* Cap. 53. §. 2. pag. 253.
(*u*) Petit l. c. Chap. 28. pag. 152.
(*v*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 6. 7 & 8. pag. 254 & 255.
(*w*) Idem *de Oſſibus* §. 184.
(*x*) Winslow l. c. §. 685. pag. 73.
(*y*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 8.
(*z*) Idem *de Oſſibus* §. 185.
(*a*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. §. 9. pag. 256.

tudinis interioris pars prior, eaque major, inferius a media & anteriore parte planitiéi illius articularis & cartilaginoſæ, quam Summus Albinus cubitum ipſius appellat (*b*), antrorſum in proximam ſuperiorem iſchii partem procedit, transverſa, ſinuata, æquabilis, longitudini latitudine fere æqualis, perque latitudinem gibba, partemque conſtituens pelvis oræ ſuperioris (*c*); ſupra hanc oram proximumque iſchium ilium ampliſſimum, modice in latera reclinatum, & quaſi reſupinatum ac ſinuatum eſt, ibique varia monſtrat foramina, per quæ vaſa penetrant (*d*), ſicque cum pari ſuo latera abdominis facit, deorſum verſus ſenſim coarctata, ad inteſtina, præſertim ilium, trunco erecto, ſuſtinenda (*e*). Amplitudo hujus oſſis exterior, dorſum vocata, reſpondet quidem interiori, ſed multum quoque ab eadem differt: pars nempe ejus prior ex transverſo primum leniter ſinuata, deinde gibba eſt, tum rurſus ſinuata, poſtque hunc ſinum leniter denuo gibba apparet, multas lineas & eminentias oſtendit, quibus muſculi affiguntur (*f*), parvaque etiam exhibet foramina pro transitu vaſorum.

Superius terminatur margine ferme ſemicirculari, a poſteriore imprimis parte craſſiſſima, ſatis quoque craſſa a priore, in medio autem tenuiore, tota inæquabili & aſpera (*g*), criſtæ nomine inſignita (*h*), inque ipſius craſſitie duo labia eorumque interſtitium diſtinguuntur (*i*). Criſta hæc anterius deſinit in tuberculum ſatis craſſum, improprie ſpinam anteriorem & ſuperiorem oſſis ilii vocatum, ac parum infra hanc eminentiam alia invenitur, quæ æque improprie ſpina anterior & inferior nominatur, per ſinum nonnihil profundum a ſuperiore ſeparata (*k*); poſterius terminatur ſimilibus duabus protube-

(*b*) L. c. §. 8. pag. 255.
(*c*) Idem l. c. §. 10. pag. 256.
(*d*) Idem l. c. §. 11 & 12.
(*e*) Idem *de Oſſibus* §. 191.
(*f*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. §. 13. pag. 257.
(*g*) Idem *de Oſſibus* l. c.
(*h*) Idem *de Scel. Hum.* l. c. §. 5. pag. 254.
(*i*) Winslow l. c. §. 679 pag. 72.
(*k*) Petit l. c. pag. 153.

tuberantiis, intra quas mediocris inciſura conſpicitur (*l*). Inferius inter planitiem articularem, qua os ilium cum ſacro committitur, & proceſſum iſchii ſpinoſum magna patet inciſura, quæ iſchiatica ſuperior dicitur (*m*).

Craſſities denique hujus oſſis prope os iſchium maxima eſt, ut et in ora, quæ partem oræ ſuperioris pelvis format, nec non illa in parte, qua ſacro annectitur; pars ampla tenuior eſt, inque medio totum tenue hoc os eſt et ſolidius (*n*).

Os Iſchium, media oſſis Innominati pars, a confinio ilii anteque illud incipit, deorſum vergit, ſimulque ſeſe introrſum modice inclinat; in initio latius eſt, ſenſim autem modiceque a ſummo anguſtius evadit, veluti quadrangulare, oris acutis, poſteriore & priore (*o*); interius depreſſius exiſtit, ex transverſo modice ſinuatum & æquabile, ibique in confinio ilii & ante illud partem magnam pelvis oræ ſuperioris efficit, ibique eſt maximopere craſſum (*p*); exterius nil niſi ſinum rotundum, qui atecabulum vocari ſolet, notandum exhibet; inferius deſinit in tuber anguſtius, craſſum tamen & validum, falcatum, retro craſſius & gibbum, indeque antrorſum extenuatum & ſinuatum, anteque & ſupra acutum, ab iſchio nonnihil extrorſum curvatum (*q*), cum crure inferiori oſſis pubis confluens. Retro hocce tuber in media poſteriore eademque & inferiore iſchii parte proceſſus apparet acutus, ſpina iſchiatica nonnullis dictus (*r*), qui retrorſum aliquantum & introrſum procedit, huncque inter & modo memoratum tuber ſinus videtur, qui iſchiaticus inferior appellatur (*s*). Superius in confinio ilii os iſchium imprimis inæquabile eſt, inter hanc partem & radicem cruris ſuperioris oſſis pubis ſupra acetabulum ſinuatum exiſtit (*t*).

Ace-

(*l*) Winslow l. c. §. 682.
(*m*) Petit l. c.
(*n*) Albinus *de Scel. Hum.* l. c. §. 23. pag. 259.
(*o*) Idem l. c. §. 14 & 15.
(*p*) Idem l. c. §. 33. pap. 261. & §. 34. pag. 262.
(*q*) Idem l. c. §. 38. pag. 263.
(*r*) Petit l. c. pag. 154.
(*s*) Idem l. c.
(*t*) Albinus l. c. §. 35 & 36. pag. 262.

Acetabulum ſinus maximus eſt & ferme rotundus, maximamque partem in latera & ſimul aliquantum deorſum & etiam modice in priora ſpectans; ſuperficie gaudens inæquabili, a parte nimirum anteriore ſinum habens ſemilunarem, inæquabilem & aſperum, reliqua ſuperficiëi parte altius excavatum, in quo glandula mucipara & pro parte ligamentum, teres dictum, conſervantur, atque ab omni preſſione capitis oſſis femoris defenduntur, ſinusque hic cartilagine non eſt incruſtatus; reliqua vero acetabuli ſuperficies minus profunda eſt, ſimiliter ſemilunata, ab exteriore & poſteriore margine interiora verſus extenſa, æquabilis, lævique cartilagine obducta, cornubus ſuis priora & nonnihil inferiora verſus tendens, eaque ſola caput oſſis femoris mobili articulo recipit. Margo acetabuli totus inæquabilis eſt, atque anterius ad oram foraminis ovalis deficit (*u*), quem hiatum replet ligamentum quoddam orbiculi ſpecie, auguſtum, ora finitum acuta, durum & cartilaginoſum (*v*).

Os Pubis, anterior oſſis Innominati pars, extrinſecus depreſſius eſt, interius quoque depreſſius, ſed ſimul æquabile, modice ex transverſo ſinuatum, perque altitudinem modice gibbum (*w*); cornubus duobus, tanquam cruribus, ab iſchio oritur, ideoque, ut LIEUTAUD dicit (*x*), figuram habet literæ V inverſæ, cujus apex extrorſum eſt converſus. Crus ſuperius ab oſſe iſchio deorſum modice deſcendit in pubem (*y*), & extrinſecus eminentiam habet oblongam, quæ ab iſchio incipit, latitudinem cruris totam habet, & infra illud etiam ad foramen magnum pertinet, de quo mox dicetur; anteriora verſus ſenſim gracileſcit, ſecundum cruris oram ſuperiorem procurrit, incurva modice eſt ac ſupra ſinuata, definit in tuberculum, quod eminet in priora, atque a parte ſuperiore, qua ſinuata eſt per longitudinem, terminatur ſpina acuta, tenui modiceque eminente (*z*), quæ reliquam partem oræ ſuperioris pelvis perficit. Pu-

(*u*) Idem *de Oſſibus* §. 187.
(*v*) Idem *Scel. Hum.* l. c. §. 28. pag. 260.
(*w*) Idem l. c. §. 53. pag. 268.
(*x*) *Eſſais Anatom.* l. c. pag. 80.
(*y*) ALBINUS l. c. §. 47. pag. 265.
(*z*) Idem l. c. §. 51 & 52. pag. 267.

Pubes ipſa finitur planitie ſubaſpera, ovata, ſatis lata, deſinens in cartilaginem, ad poſtremum in naturam laxiorem, ligamenti adinſtar, degenerantem, qua cum oſſe pubis alterius lateris conjungitur (*a*). Inde crus inferius, ſuperiori longius, gibbum & criſtæ inæquabili ſimile, ad tuber oſſis iſchii tendit (*b*), ora exteriore extrorſum nonnihil directa (*c*).

Inter os pubis denique atque iſchium relinquitur magnum foramen, fere ovatum, quodammodo tamen triangulum angulis rotundis, cujus latus, quod ex iſchio fit, longius eſt & rectius; brevius, quod ex pubis crure inferiore; breviſſimum vero, quod ex crure ejusdem ſuperiore formatur (*d*). Totum membrana eſt occluſum (*e*), excepta parte ipſius ſuperiore, quæ ante acetabulum locum habet, in qua ſinus datur oblongus, ex interiore parte infra principium cruris ſuperioris oſſis pubis in exteriora procedens, & oblique priora verſus introrſum tendens, qui nervo, arteriæ & venæ tranſitum concedit (*f*).

§. XL.

Et ex oſſibus hiſce Innominatis (§. XXXIX.) cum ſacro (§. XI.) & coccyge (§. XII.) componitur Pelvis, cavum magnum, fere rotundum & æquabile, pro maxima parte, præter coccygem ſcilicet, ſtabile (*g*) atque interruptum (*h*), factum a poſteriore parte ex ſacro & coccyge, a lateribus ab imis oſſibus ilium & iſchiis, a priore parte ex oſſibus pubis (*i*), inteſtina recipiens, eaque cum veſi-

---

(*a*) Idem l. c. §. 54. pag. 268.
(*b*) Idem l. c. §. 48. pag. 266.
(*c*) Idem l. c. §. 53. pag. 268.
(*d*) Idem l. c. §. 57. pag. 269.
(*e*) Idem l. c.
(*f*) Idem l. c. §. 59.
(*g*) Idem l. c. Cap. 55. §. 1. pag. 271 & 272.
(*h*) Idem l. c. §. 2. pag. 272.
(*i*) Idem l. c. §. 1. pag. 271.

veſica & genitalibus intus reconditis continens (*k*), infra inter tubera iſchiorum & coccygem extremum inteſtinum rectum (*l*), & a parte priore, ſub pubis oſſium commiſſura, urethram (*m*) emittens.

§. XLI.

Ne autem pelvis oſſa a ſe mutuo facile recederent, varia iis data ſunt vincula, quorum ope jam firmius inter ſe colligantur.

Primo quidem memorari debent cartilagines, quibus oſſa innominata cum ſacro, oſſaque pubis inter ſe invicem cohærent: cartilagines hæ ad commiſſuram ilii cum ſacro utroque in latere ſunt duplices, æque enim planitiem articularem ſacri (§. XI.), quam ilii (§. XXXIX.) obtegunt, ita ut articulum una efforment, qui ad facilem mobilitatem minus aptus eſt, in compoſitione tamen dimoveri quidem nonnihil oſſa permittit, ſed obſcurius (*n*). Cartilagines, quæ oſſa pubis connectunt, verum quoque conſtituunt articulum, ad arthrodiam obſcuram referendum, eo quod cujusque oſſis ſuperficies propriam habeat cartilaginem, & quidem in unius ſuperficie parum convexam, in alterius vero ſinuatam (*o*).

Sed præter hæc adminicula, plurima adhuc pelvis habet ligamenta, quæ etiam ad ipſius ſtabilitatem plus omnino contribuunt.

Inter hæc præcipua ſunt, quæ ſacrum os cum ilio iſchioque connectunt, inter quæ autem primo iterum loco recenſemus ea, quæ ilium oſſa ad ſacrum adſtringunt: ex ſpina quippe ſuperiore poſtica oſſis ilii provenit faſciculus ligamentoſus, craſſus & denſus, *Ligamen-*

(*k*) Idem l. c. pag. 272.
(*l*) Idem l. c. §. 3.
(*m*) Idem l. c. §. 4.
(*n*) Idem l. c. Cap. 2. §. 8 & 9. pag. 12.
(*o*) Cl. E. Sandifort *Diſſ. anatom. obſtetr. de Pelvi, ejusque in partu Dilatatione.* L. B. 1763. §. 6. pag. 15 & 16. Notat ibi quoque idem Vir Cl., vidiſſe ſe in pelvi fœminæ in uno oſſe pubis adeo profunde ſinuatam, in altero tam alte protuberantem cartilaginem, ut in illo ſubjecto articulus hicce fere ad arthrodiam veram referri mereretur.

mentum poſticum longum oſſis ilii vocatus (*p*); ductu nonnihil obliquo longitudinaliter verſus quartum proceſſum transverſum oſſis ſacri tendit, inque ejus tuberculo terminatur. Sub hoc detegitur aliud ligamentum, ſed brevius, & inde quoque *poſticum breve* dictum (*q*), quod ex eadem ſpina ad proceſſum oſſis ſacri transverſum tertium procurrit. Ex ejusdem præterea ſpinæ latere interno ligamentum oritur, quod transverſaliter deſcendit ad marginem inferiorem primæ vertebræ ſpuriæ oſſis ſacri, cui *lateralis poſtici* nomen datum eſt (*r*). Tria hæc Ligamenta poſtica dicuntur, ut ſic diſtinguantur ab iis, quæ anterius magis in oculos incurrunt; nam in ipſa ſuprema ſummitate curvaturæ ſpinæ oſſis ilii exoritur ligamentum aliquod transverſale, cujus figura planitiem trianguli ſphærici repræſentat, *Ligamentum pelvis anticum ſuperius* dictum (*s*), quod incurva directione incedit, & terminatur in proceſſibus transverſis quarto & quinto vertebrarum lumbarium. Infra hoc jacet aliud, brevius quidem, ſed rotundius ac robuſtius (*t*), quod ex interiore ſede infimæ ſpinæ ilii deſcendit, & directione magis obliqua tendit ad faciem demiſſam proceſſus transverſi quinti. Dantur denique adhuc *Ligamentula acceſſoria*, *vaga*, quæ in dorſo oſſis ſacri inveniuntur, & ad connexionem oſſium coxarum cum ſacro pertinent (*u*). Tandem pars aſpera, tuberoſa & inæqualis ſuperficiei lateralis oſſis ilii, quæ ultra ſacrum progreditur (§. XXXIX.), *villis*, quaſi *ligamentoſis*, robuſtis obſita eſt & hirſuta, quibus cum oſſe ſacro ulterius ilium copulatur (*v*), ejusdemque hujus articuli margo anterior atque inferior cartilaginoſus, ſub lineæ albæ habitu (*w*) intra pelvim prominens, membrana orbiculari circumvolutus eſt.

Os

(*p*) Weitbrecht *Syndesmologia* Sect. 4. §. 38. pag. 122 & ſeq. tab. 16. fig. 51. *f*.
(*q*) Idem l. c. §. 39. pag. 123. ibid. *g*.
(*r*) Idem l. c. §. 40. ibid. *h*.
(*s*) Idem l. c. §. 46. pag. 127. tab. 10. fig. 37. *i*.
(*t*) Idem l. c. §. 47. pag. 128. ibid. *k*.
(*u*) Idem l. c. §. 44. pag. 125. tab. 16. fig. 51. *i*.
(*v*) Idem l. c. §. 48. pag. 129.
(*w*) Idem l. c. tab. 17. fig. 52. *h*.

Os iſchium cum ſacro copulatur per *Ligamenta ſacro-iſchiatica*, quorum unum, idque *majus*, oritur lata baſi, & quodammodo recurvum, ex tuberculo quarti & quinti proceſſus transverſi oſſis ſacri, & ex margine laterali vertebræ quintæ ſpuriæ, ac reliquo tractu extremitatis ejusdem oſſis, nec non primæ vertebræ coccygis, ut WEITBRECHT (x) ſcribit; WINSLOWIUS (y) vero altiorem hujus ligamenti originem ponit; inde oblique deorſum, extrorſum, atque antrorſum procedit, deſinitque in elatiorem ſedem & marginem lateralem internum tuberis oſſis iſchii (z). *Ligamentum ſacro-iſchiaticum minus* eamdem cum *majori* habet originem (a), inque principiis ſuis ambo fortiter cohærent, hoc vero horizontaliter & verſus anteriora procedit, atque in ſpina iſchiatica (§. XXXIX.) terminatur. Duo hæc ligamenta ſe invicem decuſſant, & duo formant foramina (b), quorum poſterius & ſuperius, ad inciſuram iſchiaticam ſuperiorem (§. c.) ſpectans, idemque majus (c), nervum iſchiaticum, arteriam venamque, & muſculum pyriformem transmittit; inferius & anterius, inciſuram iſchiaticam interiorem (§. c.) reſpiciens (d), pro tranſitu tendinis muſculi obturatoris interni formatum eſt.

Connexionem coccygis cum ſacro firmant *parva ligamenta longitudinalia* (e), nunc plura nunc pauciora, quæ ſuper dorſum coccygis excurrunt; ſimilia quandoque in facie ejusdem antica & cava *ligamentula lateralia* conſpiciuntur. Oſſiculum præterea coccygis primum cum infima vertebra ſpuria ſacri plerumque per membranulam capſularem in orbem ductam, intermedia cartilagine, connectitur.

Oſſium

(x) L. c. §. 41. pag. 124. tab. 16. fig. 51. *k*.
(y) *Traité des os frais* §. 108. pag. 127.
(z) WEITBRECHT l. c. tab. 16. fig. 51. *d*.
(a) Idem l. c. §. 49. pag. 129. tab. 17. fig. 52. *l*.
(b) Idem l. c. tab. 17. fig. 52. *p*. *q*.
(c) Ibid. *p*.
(d) Ibid. *q*.
(e) Idem l. c. §. 45. pag. 126. tab. 16. fig. 51. *p*. *p*.

Oſſium pubis denique articulum circumdat annulus ligamentoſus (*f*), anterius (*g*) protuberantiam quandam efficiens, inferius autem inter crura horum oſſium angulum non valde acutum efformans, cui urethra commode accumbit.

§. XLII.

Reſtat nunc, ut de ſtatu Oſſium Innominatorum (§. XXXIX.) in infantili ætate loquamur. Oſſa itaque hæc, in initio tota cartilaginea, tribus in locis primordium oſſeum acquirunt, unum ſcilicet in parte, quæ os ilium, unum in illa, quæ iſchium, unumque in illa, quæ pubis os conſtituit (*h*). Hæc primordia omnem cartilaginem ſenſim abſumunt, multum tamen illius etiam longe poſt nativitatem adhuc ſupereſt, qua tria oſſa, ex quibus tunc conſtant, in acetabulo cohærent, & qua iſchii pubisque oſſa inter ſe conjunguntur; criſta ilii etiam hoc tempore adhuc cartilaginea exiſtit. Omnis cartilago paullatim magis magisque in os convertitur, donec tria illa oſſa inter ſe confluant, quod vero ſerius in acetabulo contingit (*i*). Diu inſuper in infantibus cartilagineæ remanent criſta ilii inferiorque pars iſchii, quæ deinde ſeparatim oſſeſcunt, & epiphyſes evadunt, quæ, diu ſeparatæ, tandem circa plenum ſtaturæ incrementum cum reliquo oſſe confluunt (*k*).

Quemadmodum autem omnes C. H. partes in infantibus nondum perfecto gaudent vigore, ſic etiam ultimo adhuc obſervare debemus, ligamenta, cartilagines & ipſa quoque oſſa plenariam nondum habere ſoliditatem ac firmitudinem, ſed teneriora, molliora ac flexiliora omnia eadem adhuc illo tempore exiſtere.

Hæc ſunt, quæ de oſſibus Trunci naturali in ſtatu, ob dictas antea (§. I.) rationes, notare ferebat animus; plurima quidem ex præſtan-

(*f*) Idem l. c. §. 50. pag. 130. tab. 17. fig. 52. *x. x.* y.

(*g*) Ibid. *y.*

(*h*) Albinus *Icon. oſſ. Fœt. Hum.* pag. 97.

(*i*) Idem l. c. pag. 98.

(*k*) Idem l. c. pag. 99.

ſtantiſſimorum Anatomicorum ſcriptis deſumta, ſic tamen ut nihil prius chartæ commiſerim, quam in ipſo ſceleto perquiſitum, & rite examinatum fuerit.

SECTIO II.

DE SCOLIOSI.

PARS I.

De Scolioſeos Etymologia, Definitione, & Natura.

§. XLIII.

Inter plurima, quæ Spina Dorſi ſæpe, & cum ea totus quandoque Truncus patitur, vitia primas certe tenet Gibboſitas, qua fit, ut non tantum rectitudo C. H. depravetur, verum etiam magna deformitas & peſſima aliquando mala eidem adferantur.

Tribus modis Gibboſitatem naſci jam notarunt Veteres, ut ex ſcriptis eorum patet, & fit nimirum, quando contra, quam naturaliter decet, vel antrorſum, vel retrorſum, vel in latus vertebrarum compages incurvatur, unde & in tres ſpecies illam diſtinxerunt, quarum prima λόρδωσις Græcis, Latinis *Repanditas*, altera κύφωσις & κύρτωσις Græcis, *Gibberoſitas* Latinis, tertia σκολίωσις Græcis, Latinis *Obſtipitas* dictæ ſunt. Λόρδωσις vocatur, ſi ſpina ita incurvatur, ut in anteriore parte promineat; κύφωσις & κύρτωσις, ſi in poſteriorem partem prorumpit;

pit; σκολίωσις, ſi ſpina tortuoſo flexu in latus inclinat (*l*): licet nonnulli dentur auctores latini, qui omnes haſce ſpecies una voce *Gibbum* vel *Gibberoſitatem* appellarunt, ut Heisterus (*m*) & Ludwigius (*n*). Mirandum autem omnino eſt, multos ſcriptores in determinanda ſpecie Gibboſitatis, ideſt, in definienda parte, verſus quam ſpina inflectitur, magnam ſæpe nobis creare difficultatem, eo quod cavitatem diſtorſionis cum ejusdem convexitate confundant, ita ut non raro dubii hæreamus, quamnam ſpeciem, qualemque incurvationem indicare voluerint; exemplo ſit Cl. Ludwig, qui in Adverſariis ſuis Medico-Practicis Cyphoſin nunc cum Galeno aliisque flexionem vertebralis columnæ poſteriora verſus (*o*), nunc iterum anteriora verſus (*p*) appellat, quique ſimiliter in Scolioſi compagem vertebrarum ad illud latus diſtorqueri aliquando ſcribit (*q*), a quo nos potius eamdem recedere diceremus.

§. XLIV.

Ex his ſpeciebus (§. XLIII.) Cyphoſis frequentiſſime, non infrequenter etiam Scolioſis, rariſſime vero Lordoſis contingit; vidi tamen apud Cl. Profeſſorem Sandifort ſpecimen aliquod, quod ſi non veram Repanditatem, ſaltem non exiguam ejus ſpeciem commonſtrat: conſtat hoc ex duabus infimis vertebris dorſi, omnibus lumborum, ſuprema parte ſacri, & ilio iſchioque dextris. Lumborum vertebræ plus ſane, quam naturaliter (§. XIV.) decet, antrorſum prominent, adeo quidem, ut ipſi harum proceſſus ſpinoſi, qui naturali in ſtatu (§. X.) notabile ſatis ſpatium inter ſe mutuo relinquunt, in extremitatibus ſeſe invicem tangant, immo etiam in quatuor

(*l*) Galenus *Comm.* 3. *in* Hippocratis *Librum de Artic.* Cl. 7. Text. 2. pag. 268. *edit. Venet. An.* 1609.

(*m*) *Inſtit. Chirurg.* Part. 2. Cap. 110. pag. 700. *edit. Amſt. An.* 1750.

(*n*) *Inſtit. Chirurg.* Part. 2. Tr. 4. Cap. 4. *edit. Lipſ. An.* 1764.

(*o*) Vol. 2. part. 2. pag. 335.

(*p*) L. c. pag. 358. & Vol. 2. part. 3. pag. 561.

(*q*) Vol. 2. part. 2. pag. 340 & ſeqq.

tuor inferioribus vertebris ſuperior quæque ſpina juxta latus proxime ſubſequentis ſit demiſſa, claro ſatis indicio, lumborum vertebras hoc in caſu juſto plus revera antrorſum eſſe propulſas; quod vero ne quis credat præparatione forſitan ita eveniſſe, non poſſumus, quin ſimul notemus, totum illud ſpecimen omnia, ex quibus conſtat, oſſa per anchyloſin tantopere coalita exhibere, ut unicum ſolummodo os conſtituat. Sed præter deſcriptam incurvationem alia adhuc, ad Scolioſin referenda, pariter in eodem ſpecimine notanda veniunt, quinta enim & quarta lumborum vertebra ab inferiori ſiniſtrorſum quodammodo ſunt inflexæ; inde rurſus ad ultimam dorſi diſtinctior nonnihil incurvatio dexteriora verſus obſervatur; undecima dorſi ſive ſuprema hujus ſpeciminis iterum ſiniſtrorſum parumper incedit. Tres inſuper ſuperiores vertebræ una quoque levem contorſionem ſiniſtrorſum retrorſumque commonſtrant.

Rariorem Lordoſeos frequentiam in eo ſitam eſſe dicit H. Fabricius ab Aquapendente (*r*), quod anterius inter binas vertebras cartilago multa & craſſa interponatur, quæ impedit, quo minus antrorſum curvetur ſpina, dum in cæteris poſitionibus nullum tale adeſt impedimentum. Ludwig ad anteriora ſpinam dorſi rarius reflecti putat (*s*), præſertim in ſuperiore thoracis parte (ubi etiam Lordoſin fieri poſſe abſolute negat) quia in ſtatu naturali (§. XIV.) ibidem retrorſum magis intorquetur ipſa columna vetebralis, & ſternum præterea ac coſtæ, cum quibus ea connectitur, iſtud impediunt. Nobis autem, præter dictas has rationes, duplicem præcipue ob cauſſam Lordoſis rarius evenire videtur: 1°. quia C. H. anteriora verſus proprio pondere ſponte inclinat, quemadmodum in infantibus, ſenibus, iisque, qui propter debilitatem corpus erectum ſervare nequeunt, obſervamus. 2°. Quia, ut optime jam notavit Hippocrates (*t*), „ oſſium, quæ in exteriorem partem vertebrarum „ prominent, unumquodque eam habet naturam, ut potius franga- „ tur,

---

(*r*) *Operat. Chirurg.* Cap. 50. *Oper. Chir.* pag. 505. *edit.* L. B. *An.* 1723. *fol.*
(*s*) *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. part. 2. pag. 336.
(*t*) *L. de Artic.* Sect. 6. pag. 811.

„ tur, quam ut ligamentis & articulis mutuo inter ſe cedentibus vi „ adductis, magno momento in interiorem partem inclinet": proceſſus enim vertebrarum obliqui maximopere tali ſpinæ incurvationi reſiſtunt; immo etiam proceſſus earundem ſpinoſi, imprimis vertebrarum dorſi, quos maxime longos & declives eſſe, ſibique invicem ferme incumbere notavimus (§. IX.), hujusmodi diſtorſionem avertunt. Cum vero lumborum vertebræ ſpinoſos proceſſus habeant rectiores, ita ut interſtitia ſat magna inter ſe mutuo relinquant, cumque illi non adeo longi ſint (§. X.), & præterea antrorſum quodammodo naturaliter promineant harum vertebrarum corpora (§. XIV.), a ſuperioribus nempe inferiora verſus computando, hinc fieri credimus, ut Lordoſis, ſi accidat, plerumque in lumborum vertebris vel & aliquando inferioribus dorſi, quarum proceſſus ſpinoſi magis cum illis lumborum vertebrarum conveniunt (§. IX.), quarumque corpora ſimili modo anteriora verſus leniter feruntur (§. XIV.), obtineat. Cum autem hæc ad forum noſtrum non adeo ſpectent, ad ſpecialiorem, quam ſuſcepimus, de *Scolioſi* tractationem potius accedamus.

§. XLV.

Vox σκολίωσις a verbo σκολιόω *intorqueo*, *tortuoſum reddo*, quod iterum a σκολιὸς *tortuoſus*, *intortus*, *obliquus*, derivatur, & proprie ſignificat *quamcumque tortuoſitatem* (*u*); Medicis vero & Chirurgis ſpeciatim indicat illud vitium, quando ſpinæ dorſi vertebræ in latus inclinant, licet HIPPOCRATI, teſte GALENO (*v*), omnis ſpinæ diſtorſio ſic dicatur, qui verbum σκολιαίνεσθαι, quod proprie ſpinam obſtipari, id eſt, in latus obliquari & perverti ſignificat, pro quocunque modo diſtorqueri etiam ſumſit (*w*).

Quan-

(*u*) Vide J. SCAPULÆ *Lexicon Græco-Latinum* ad vocabulum σκολιὸς pag. 1421. *edit. Amſtel. An.* 1652.

(*v*) L. c. Text. 48. pag. 273.

(*w*) HIPPOCRATES l. c. pag. 812. FOËSIUS *Oeconom.* HIPPOCR. ad verbum σκολιαίνεσθαι pag. 345. GALENUS l. c. & GORRÆUS *Definitiones Medicæ* ad verbum σκολίωσις pag. 421. *edit. Francof. An.* 1601.

§. XLVI.

Quando igitur quacunque de cauſſa ſpina dorſi in unum alterumve latus intorquetur, atque ita intorta permanet, naſcitur ille morbus, quem *Scolioſin* vocamus; morbum, hucusque, quantum novi, accurate ſatis non pertractatum; cujus, ut & aliarum Gibboſitatis ſpecierum (§. XLIII.) cauſſas, eo videlicet cauſſarum genere excepto, *quæ evidenter ab extrinſecus accedente injuria, violentiave proveniunt*, cujus, dico, cauſſas, addere etiam liceat naturam, haud recte perſpexiſſe veteres, cujusque primam fortaſſe Iconem Hildanum exhibuiſſe (*x*), auctor eſt Cl. Morgagnus (*y*); quem vero accuratioribus poſtea figuris illuſtrarunt Mery (*z*), Cheselden (*a*), Melm (*b*), Buffon (*c*) atque Ludwig (*d*).

§. XLVII.

Aſt merito quis roget, quomodo tanta columnæ vertebrali, quam adeo ſtabilem eſſe antea (§. XVII.) vidimus, accidere poſſit mutatio? contemplemur itaque Naturam hic deviantem, modumque videamus, quo tantam H. C. inferre valeat deformitatem.

Vix in latus flecti aliqua in parte ſpina poteſt, quin (ut ſaltem mihi cum plerisque hodiernis primi ſubſellii auctoribus videtur) ligamenta cartilagineo-ligamentoſa, quæ inter vertebras dari, ſummeque elaſtica eſſe diximus (§. XIX.), ibi compriman-

---

(*x*) *Obſerv. & Curat. Med. Chirurg.* Cent. 6. Obſ. 74. pag. 597. *Oper. Omn. edit. Francof. ad Mœnum An.* 1682.

(*y*) *De ſed. & cauſſ. morb.* &c. Epiſt. 27. n. 32.

(*z*) *Memoir. de l'Acad. Royal. des Scienc. An.* 1706. Pl. 16 & 17.

(*a*) *Oſteographia* tab. 43 & 44.

(*b*) *Diſſ. inaug. de Rachitide, edit. Duisb. ad Rhenum An.* 1730. Utriusque tabul. adject. fig. 1.

(*c*) *Hiſtoir. Natur. Général. & Particul. avec la Deſcription du Cabinet du Roy.* Tom. 3. N°. 131 & 132. tab. 1. fig. 1 & 2.

(*d*) *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 2. tab. adject. fig. 2 & 3.

mantur, & tenuiora evadant, ac, quando perdurat talis compreſſio, elaſticitatem amittant, nutriri deſinant, immo integre tandem deleantur illa in parte, in quam hæc compreſſio obtinet; unde ibi vertebræ ſupra ſe invicem fatiſcunt & collabuntur, priusque ſejunctæ, ſeſe nunc mutuo tangunt; quod inſignem columnæ vertebrarum curvaturam efficiat, eſt neceſſe: dum e contra ab oppoſito latere minus preſſa eadem illa ligamenta elaſticitate ſua ſeſe magis expandunt, nutriri pergunt, & craſſitudine augentur. Sed ne vel ipſas quidem vertebras tali in caſu illæſas ſemper remanere poſſe, facile intelligitur, ſi conſideramus, illarum corpora, quibus ſubſtantia ſpongioſa valde eſt (§. IV.), proprio ſuperincumbentis reliquæ partis trunci capitisque pondere ab eodem illo latere, in quod ſpina inclinat, ſic continuo premi, unde abſolute ſequetur, quod ſic creſcere ibi impediantur, continua ad ſe invicem attritione deterantur, inſigniterque ſæpe complanentur; quare, dum ab alio latere a ſe mutuo recedunt, & idcirco minus preſſa augeri perſeverant, cunei quaſi formam acquirunt, cujus apex ad curvaturæ cavitatem, baſis vero in parte convexa conſpicitur. Monendum tamen hic eſt, non ſemper ita deformari vertebrarum corpora, imprimis, ſi tum demum curvatio ſpinæ inducitur, quando oſſa jam ſunt confirmata, ut non obſcure patet eo ex caſu, quem Cl. Ludwig enarrat (*e*).

§. XLVIII.

Tali jam modo diſtorta ſpina, in latere ſolum ſita eſt Gibboſitas, neque tunc adhuc tantopere deformaret hominem, ſi ulterius non deviaret Natura, vel aptis remediis in tempore refrænaretur; ſed ut in aliis ſæpe caſibus, ita & hic obtinet: quando nempe ſibi relinquitur, raro hic ſubſiſtit, inque viam rectam ſponte redit, aſt in pejus ſenſim ruens vitium vitio addit, & morbum, qui antea adhucdum forte ſanari potuiſſet, adeo complicat, ut omnem poſtea reſpuat medelam.

Quan-

(*e*) *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 2. pag. 354 & ſeqq.

Quando nimirum uno in latere ita deſtruxit ligamenta interverte-bralia; quando tantopere ibidem complanavit vertebrarum corpora, paullatim ſimul omnes illas vertebras gradatim contorquet, ita ut in fine proceſſus transverſales unius lateris aliquando a poſteriore parte ſpinæ dorſi conſpiciantur, dum ſpinoſi poſticam non amplius, ſed lateralem, columnæ hujus oſſeæ partem occupant, adeo ut tota pervertatur regularis ſpinæ forma, ipſaque Gibboſitas jam in oculos magis incurrat, quoniam extrorſum ſic pariter vertuntur vertebræ, nexæque illis coſtæ unius ejusdemque lateris, quæ, ut poſtea videbimus, contorſionem hanc ſequi omnino coguntur, poſterius inde protuberant, & Gibberoſitatem eximiam una formant.

Notandum vero hic per tranſennam putamus, dicto modo non tantum contorqueri vertebras, verum etiam quandoque inſigniter retrorſum ſimul eas propelli, unde Cyphoſis quaſi enaſcitur, non tamen vera, quoniam fieri non poteſt, ut integre retrorſum prorumpat ſpina, ſimulque in latus incurvetur, ſed mediam tunc inter duas iſtas tenet directionem.

Mirabilis jam certe hujus vertebrarum contorſionis cauſſam in eo ſtatuit peritiſſimus Chirurgus Amſtelodamenſis SWAGERMAN (*v*), quod proceſſus obliqui, quorum ope vetebræ mutuo articulantur, in gravioribus ſpinæ incurvationibus latera corporum vertebrarum proxime ad ſe invicem incurvari non ſinant, ſed efficiant, ut dicto modo gradatim omnes vertebræ contorqueantur. In gravioribus ſpinæ incurvationibus hæc fieri, ſtudio dicitur, dum, quando minoris ſunt momenti, contorſio talis vix contingit; obſervandum etenim eſt, eo minorem in genere eſſe diſtorſionem, quo major eſt numerus vertebrarum, quæ Scolioſin efformant, eoque majorem, quo numerus iſte minor exiſtit, ut ex duobus, quæ poſtea (§. LVI. & §. LVII.) deſcribam ſpeciminibus, uno ſcilicet in thoracis, altero in lumborum præcipue vertebris conſpicuo, clariſſime apparet: nam quo plures vertebræ ad Morbum Noſtrum efficiendum concurrunt, eo minoris convexitatis erit ille circulus, cujus portionem hæ vertebræ ſua curvatura deſcribunt; contrarium vero locum habebit, quando vertebræ ſunt numero

(*f*) *Ontleed en Heelkundige Verhandeling van het Waterhoofd, het Watergezwel, en verdere bekende gebreeken der Ruggegraat.* Amſt. 1767. §. 260. pag. 288.

numero pauciores. Sed quare, quæſo, id fiet? quia minus complanatæ plerumque ſunt vertebræ ad curvaturæ cavitatem, cuneique eo minus acuti formam acquirunt, dum plures una Scolioſin producunt, quam quando pauciores eamdem conſtituerint; ut enim hæ portionem circuli efficere valeant, inſigniter ibidem complanentur, & valide admodum ad ſe mutuo incurventur, oportebit. Verum diximus, proceſſus obliquos latera corporum vertebrarum ad ſe invicem proxime incurvari non permittere; ergo ſponte liquet, ultimo hocce in caſu contorſionem vertebrarum neceſſariam ipſarum incurvationis ſequelam eſſe debere, dum in priore, in quo non tantum de ſua craſſitudine ad curvaturæ cavitatem amiſerunt vertebræ, in latus unice inflectentur. Non tamen hæc adeo generaliter dicta volumus, ut contrarium aliquando fieri non poſſet, proſtant nimirum exempla, ex quibus patet, etiam tali in Scolioſi, quam plures vertebræ ſimul compoſuerant, extrorſum illas contortas fuiſſe; obſervavi ipſe levem vertebrarum thoracis contorſionem in ſpecimine, cujus deſcriptionem in ſequentibus (§. LVI.) dabimus, dum interim ad Scolioſin hanc efformandam omnes thoracis vertebræ concurrerunt. Similiter comparatum erat illud ſpecimen, quod Morgagnus deſcribit (*g*), in quo tota illa ſpinæ dorſi pars, quæ imæ cervici oſſique ſacro interjicitur, ſiniſtrorſum curvabatur, & *præterea erat ſpinæ anterior facies ipſa quoque ita ſiniſtrorſum converſa, ut poſteriores vertebrarum proceſſus dexterum propemodum ſpinæ latus tenerent.* Eodem modo, ne plures caſus commemorem, ſeſe res habebat in alio ſpecimine, quod apud Ludwig (*h*) deſcriptum occurrit, & in addita figura repræſentatur, in quo a quarta lumborum vertebra usque ad ſeptimam thoracis inflexio in ſiniſtrum latus apparebat, ſimulque omnium ferme illarum vertebrarum, imprimis vero ſuperiorum, contorſio conſpiciebatur.

§. XLIX.

(*g*) L. c. Epiſt. 4. n. 16.
(*h*) L. c. pag. 340 & ſeqq.

§. XLIX.

Ex dictis hucuſque nemo mirabitur, vertebras, quæ tam inſignem ſubeunt mutationem, tamque mirabilem patiuntur contorſionem, integre quandoque defigurari; corpora earum non tantum ab uno latere complanari, & extrorſum verti; proceſſus transverſales & ſpinoſos non ſolummodo locum mutare; ſed etiam eos, cumque iis articulares modo vix deſcribendo ſæpe degenerare, maximeque irregulares evadere, quare multa ſunt, quæ de variis illorum mutationibus ac degenerationibus exponi poſſint, quæ autem cum ex ipſa ejusmodi ſceletorum examinatione melius, quam verbis, intelliguntur, ulterius non perſcrutabimur; alia etiam, quæ ad Naturam hujus Morbi non minus ſpectant, quæque attente indagare operæ ſane erit pretium, inveſtiganda nobis adhuc reſtant.

Sæpe nimirum plus quam uno in loco ſpina dorſi diſtorquetur, & non in unum ſolummodo latus inflectitur, verum etiam in oppoſitum recurvatur, ita ut duas (*i*), tres (*k*), quatuor (*l*), immo quinque (*m*) quandoque ſerpentis in modum habeat flexiones, unde, quia ſic ea longitudo, quam caput inter & pelvim ſpina naturaliter habet, magnopere decreſcit, proceritas hominis non parum imminuitur, quemadmodum cuique facile patet, qui ſceleta talium hominum perluſtrat; ut patuit in puella cujus ſpinæ diſtorſionem HILDANUS

(*i*) Ut apparet in duobus iſtis ſpeciminibus, quæ ipſe poſtea (§. LVI. & §. LVII.) deſcribam, & in illo, quod LUDWIG l. c. commemorat.

(*k*) Teſtantur hoc illa ſpecimina, quæ deſcripta nobis occurrunt apud HILDANUM l. c. & LUDWIG l. c. pag. 354 & ſeqq. nec non illud, quod (§. L. in notis ad literam *a*) commemorabo.

(*l*) Id locum habuit iis in caſibus, quos annotarunt MERY in *Memoir. de l'Acad. Royal. des Scienc. An.* 1706. qui caſus etiam exſtat in *Recueil ou Collect. Acad.* Tom. 2. pag. 410 & ſeqq., ac SWAGERMAN ex ſpecimine egregiæ Collectionis morboſorum oſſium Cl. HOVII l. c. pag. 292 & ſeqq., quod ſpecimen mihi ipſi quoque examinandi fuit occaſio.

(*m*) Ut patuit in cadavere famoſi illius Poloniæ Regis pumilione, cui Bebé nomen erat, quemadmodum ex *Gazette Literaire An.* 1764. menſ. Septembr. pag. 170. notavit SWAGERMAN l. c. pag. 289.

DANUS expoſuit (*n*); ſed uti imprimis manifeſtum fuit in illo nano Regis Poloniæ, qui Bebé appellabatur. Fatendum tamen ſerpentinas haſce ſpinæ inflexiones aliquando etiam impedire, ne tantopere, dum vivunt hi miſeri, diſtorſiones in oculos incurrant, ut de fœmina illa conſtabat, cujus diſtortam ſpinam deſcripſit MERY (*o*); immo quandoque efficere, ut nihil deformitatis appareat, quemadmodum in alia muliere locum habuit, cujus ſpinæ diſtorſio legitur apud HALLERUM (*p*), nec non in viro, uti obſervavit CHR. FR. KÜHN (*q*), & in fæmina, cujus cadaver diſſecuit JO. NIC. WEISS (*r*); immo, quod magis eſt, inde nonnunquam fieri, ut in ipſo ſceleto ſpina non ita irregularis, ſed tantum quodammodo in ſe contorta videatur, ſicuti LUDWIG enarrat (*s*).

Veram nunc phænomeni hujus, inflexionum videlicet harumce ſibi mutuo contrariarum, rationem reddere certe arduum eſt, eamque difficultatem MORGAGNUS jam perspexit (*t*), quam ſententiam nos, in Medicina adhuc tyrones, eo lubentius amplectimur; nonne autem ſequentem in modum forte aliquatenus etiam hoc phænomenon explicari poſſet? ſupponamus nimirum, certo quodam in loco curvaturam lateralem acquiſiviſſe ſpinam dorſi; ſit illa curvatura in latere v. g. dextro; a ſuperficie ſuperiore ſupremæ hujus inflexionis vertebræ lineam ducamus ad ſuperficiem illam perpendicularem; ſignificet hæc linea ſuperimpoſitam reliqui trunci partem, directionem igitur illius haec ſequatur, neceſſe eſt, ſi nulla alia cauſſa accedat, quæ eam directionem immutet. Si autem hæc diſtorſio ſpinæ in latus ſit alicujus momenti, ita ut circuli ſatis notabilis portionem conſtituat, & ſuperimpoſita reliqua trunci pars ſupremæ talis incurvationis vertebræ perpendiculariter inſiſtat, nemo non videt, hanc

(*n*) L. c.
(*o*) L. c.
(*p*) *Opuſc. Pathol.* Obſerv. 11.
(*q*) *Nov. Act. Phyſ. Med.* Tom. 1. Obſerv. 27. pag. 109.
(*r*) *Commerc. Litter. Norimb. An.* 1736. pag. 58.
(*s*) L. c. pag. 356.
(*t*) L. c. Epiſt. 27. n. 34.

hanc corporis partem non parum ad horizontem eſſe acceſſuram; aſt quisque pariter intelligit, nullum dari hominem, qui tali in ſitu centrum ſuæ gravitatis ſuſtinere valeret, cum vero illud, ut omnes reliqui mortales ſervare ſemper conetur, ad oppoſitum, in quod nunc ſuprema hæc ſui corporis pars inclinat, latus eam incurvare debebit, ut ſic ſuperpondium, quod hac ſpinæ curvatura dextro in latere accepit, in ſiniſtro compenſet, & corpus in æquilibrio ſuſtineat. Sed quid inde fiet? dum ita ad oppoſitum latus ſupremam trunci partem inflectit, neceſſario ab hac parte prementur latera corporum vertebrarum, & imprimis quidem ſupremæ diſtorſionis hujus vertebræ, quoniam ad hanc preſſio illa directe applicatur (hæc forte etiam ratio eſt, quare in curvaturæ medio vertebrarum corpora ſemper maximam præ reliquis monſtrent complanationem); latera hæc ita preſſa ad ſe invicem propius ibi accedent, unde ligamenta intervertebralia eo in loco tenuiora evadent, elaſticitatem amittent, nutriri ceſſabunt, &, dum hæc preſſio perdurat, integre tandem ſæpe delebuntur; immo ipſa quandoque vertebrarum corpora ibidem inde complanabuntur, illamque ſubibunt mutationem, quam antea (§. XLVII.) vidimus. Sed ſane talis degeneratio ligamentorum intervertebralium corporumque vertebrarum accidere non poteſt, quin nova oriatur ſpinæ inflexio; verum qualis? priori curvaturæ certo certius oppoſita; ſed prior curvatura, erat a latere dextro, ergo nunc in ſiniſtro ſecunda hæc inflexio conſpicietur, nam cum in priore apex cunei, quem corpora vertebrarum quoad figuram ſuam acquiſiverant, vel mutatio ligamentorum intervertebralium ab alia ſpinæ parte eſt, quam in ſecunda, non aliter fieri poteſt, quam ut a latere priori contrario nova hæc diſtorſio appareat. Dicto igitur modo tamdiu reflectet ſuum corpus talis homo, donec amiſſum æquilibrium recuperaverit, id eſt, donec poſt novam hanc factam ſpinæ incurvationem recta dein, vel parumper tantum oblique, ſurſum rurſus procedat ſuperior trunci pars. Cum autem ſic facile fieri poſſit, ut in ſiniſtrum latus nimis iterum inclinet corpus, unde metus denuo homini naſceretur, ne gravitatis ſuæ centrum amittat, illud ſervare tentans proprio inſtinctu rurſus in oppoſitum latus recurvabit ſuperiorem reliquam corporis ſui partem, & tertia ſic, ſecundæ iterum oppoſita, ſpinæ curvatura fiet; atque ita tamdiu flectet

&

& reflectet ſuum corpus, donec in æquilibrio illud iterum datur, hoc eſt, donec ſupremæ colli vertebræ media pars in eadem ferme linea eſt cum ſymphyſi oſſium pubis; ferme autem dicimus, quia ſæpe ad parvam aliquam diſtantiam ab hac linea remota manet, ut locum habuit in illa Scolioſi, quam Mery deſcripſit (*u*), nec non in tribus illis, quas Ludwig expoſuit (*v*), quæ vero differentia non tanti huic homini erit impedimenti, quo minus gravitatis ſuæ centrum ſuſtinere poſſit, quam fuiſſet, ſi primam directionem ſecuta fuiſſet ſuperior ejus trunci pars, quemque defectum levi corporis ſui inclinatione non adeo difficulter ſupplebit. Sed forte quis dicet, id, ſi jam obtineret, in illo tantum fieri poſſe caſu, quando prima curvatura in inferiore ſpinæ parte locum habet, non autem, ſi in ſuperiore fuerit exorta; aſt rem eodem redituram eſſe judicamus: ſupponamus nimirum, a prima v. g. dorſi vertebra inferiora verſus dextrorſum incurvari ſpinam; linea recta ducta in ſuperficiem ſuperiorem hujus inflexionis vertebræ erit directio, quam collum recte inflexis his vertebris inſiſtens, & cum collo caput habebunt. Si vero alicujus momenti ſit hæc curvatura, æquilibrium corporis æque deſtruet, quam priori in caſu, quia centrum gravitatis corporis neceſſario cadet extra lineam illam rectam, quæ per mediam corporis longitudinem decurrit; unde, ni adhibeat remedium homo, tali Scolioſi affectus, humi delabetur. Sed dum gravitatis ſuæ centrum, quantum fieri poteſt, ſervare nititur, hinc vertebras diſtortas, cumque iis collum & caput ad mediam illam corporis lineam, in quam gravitatis ſuæ centrum naturali in ſtatu cadit, reducere, adeoque ad oppoſitum latus reflectere conabitur. Verum quid inde continget? dum ſic diſtortam, ſimulque reliquam ſpinæ partem & caput in alterum latus ſenſim recurvat, primo ipſam hanc diſtorſionem quodammodo corriget; nam ex ante dictis (§. XLVII.) conſtat, lamellas intervetebrales ad diſtorſionis convexitatem craſſitudine eſſe auctas, dum ad concavam ejus partem attenuatæ admodum ſunt, immo quandoque de-

(*u*) L. c.
(*v*) L. c. pag. 340. 342 & 343.

deletæ: ergo, quando jam in convexam diſtorſionis partem ipſæ diſtortæ vertebræ leniter reflectuntur, comprimentur ibi ſenſim illæ lamellæ, &, quia elaſticæ ſunt, preſſioni cedent, ac tenuiores evadent, unde ipſa vertebrarum corpora ibidem propius ad ſe mutuo accedent, & convexitas ea aliquomodo imminuetur. Sed non poteſt minui convexitas diſtorſionis vertebrarum, quin ipſa diſtorſio minor fiat: patet igitur, primo per hanc lenem reflexionem ſponte quodammodo corrigi primam diſtorſionem. Verum præterea, dum ita reflectuntur vertebræ diſtortæ, præcipua preſſio in infimam diſtorſionis hujus vertebram, & quæ eam inſequuntur, dirigetur, ergo lamellæ intervertebrales ibi etiam omnium maxime comprimentur, &, dum ita fortius comprimuntur, in minus volumen redigentur: in oppoſitum itaque latus nunc recurvabuntur inferiores vertebræ; fiet nunc altera diſtorſio infra priorem, cujus convexitas erit in parte contraria, id eſt, ei plane oppoſita, nimirum in latus ſiniſtrum. Quando ſecunda hæc ſpinæ incurvatio facta eſt, quid eveniret, ſi illa iterum a media corporis linea nimis recederet, non opus eſt, ut repetamus, ne acta agere videamur. Obſervandum vero eſſe cenſemus, quemadmodum non uno momento confirmata eſt gravior Scolioſis, ita etiam dicta facilius fieri poſſe (ſi tali modo fiant) in principio, quam ſi ad ſummum gradum prius perveniſſet Morbus. Quod autem non ſemper tales ſibi mutuo contrariæ incurvationes ſpinæ obtineant, ideo forſitan contingit, quod Scoliotici non ipſam ſemper columnam vertebralem, ſed extremitates inferiores aliquando oblique inflectant, ſicque etiam efficiant, ut æquilibrium corporis reſtituatur, capitisque linea propenſionis intra plantas pedum in recta linea cadat, quemadmodum ULHOORN (*w*) etiam notavit, & clariſſime apparet, ſi ad inceſſum Scolioſi laborantium oculos vertamus.

§. L.

Quando jam omnia tam inſigniter (§. XLVII. ad §. XLIX.) a natu-

(*w*) *Aanhangzel aan* HEISTERS *Heelkundige Onderwyzingen*. 2. Deel. pag. 1262.

turali ſtatu degenerarunt, malum ſæpe adhuc ulterius ſerpit, nec prius deviare ceſſat Natura, quam ubi tantopere vitiata ſpina eſt, ut ne vel minima quidem ſanationis ſpes ſuperſit. Cum enim per continuam illam preſſionem ad concavum diſtorſionis latus integre ſunt deſtructa ligamenta intervertebralia, ita ut vertebrarum corpora ibi ſeſe invicem tangant; cumque ita ſibi applicata manent, idem ſæpe illis contingit, quod in fractis aliquando, & perioſteo denudatis oſſibus, ut ſcilicet, effuſa inter ea materie oſſea, anchyloſi mutuo ferruminentur, ac penitus concreſcant, adeo ut omnis trunci motus hac in parte fiat impoſſibilis, corporiſque rectitudo nulla arte reſtitui poſſit. Notat quidem Palfin (x), in hominibus, qui ſpinæ diſtorſionibus longum tempus laboraverant, ſæpe obſervatum eſſe, plures vertebras ideo conferbuiſſe, quia ligamenta cartilaginoſa in illarum interſtitiis erant oſſificata; quæ certe cum iis convenire viderentur, quæ aliquando in ſumma ſenectute fieri notavit Morgagnus (y). Sæpius tamen N. in M. vertebras tum demum concreſcere cenſemus, quando ſubſtantia intervertebralis penitus eſt amiſſa, ut diximus: 1°. quia ligamenta hæc ante ſummam ſenectutem raro integre oſſeſcunt, dum tamen hæc vertebrarum concretio ſæpiſſime ante hanc ætatem contingit; 2°. quia iis in caſibus, ubi homines ſatis diu hoc Morbo affecti fuerunt; ubi lamellæ hæ maximopere fuerunt compreſſæ, non tamen integre deſtructæ, vertebras non coaluiſſe apparuit, ut patet v. g. ex illo caſu, quem memorat Swagerman (z), & quem me ipſum quoque obſervaſſe jam antea monui. Verum ne quis putet, corpora vertebrarum non concreſcere, priusquam illa & earum proceſſus tam inſigniter ſunt mutata; aliquando etenim hic coalitus jam obtinet, antequam vitiata adeo ſpina eſt, ut retrorſum ſimul contorqueatur, vel ab uno in alterum reflectatur latus, ſed quando in unicum tantummodo latus eſt incurvata. Perinde tamen eſt, quo tempore ita vertebrarum corpora concreſcant, cum certum ſit, ſic ſem-

(x) *Anat. du Corps Hum.* Tr. 5. Cap. 9. *Part.* 2. pag. 208. *edit. Pariſ.* 1726.
(y) *Adverſ. Anatom.* Adverſ. 3. Animadverſ. 50.
(z) L. c. pag. 292 & ſeqq.

ſemper malum naſci incurabile. Præterea notandum eſt, corpora non ſolum, aſt ipſos quoque vertebrarum proceſſus, articulares imprimis, hanc concretionem quandoque ſubire, licet & exempla proſtent, omnes ſimul anchyloſi concreviſſe, ut in variis vidi ſpeciminibus, quæ in egregia oſſium morboſorum Collectione Cl. Hovii, qua jam ſuperbit Theatrum Anatomicum Amſtelodamenſe, aſſervantur. Mirabilis certe eſt Natura in anchyloſi hac producenda, cum nunc proceſſus articulares ſolos (*a*), nunc illos & ſpinoſos ſimul (*b*), nunc ſolos ſpinoſos (*c*), jam articulares & transverſos (*d*), alio iterum tempore omnes una cum corporibus conſervere facit (*e*). Attamen, licet hæc ſæpe ita fiant, non ſemper talis anchyloſis obtinet, e contra enim aliquando fit, ut, quamvis maximopere contorqueantur vertebræ, modoque vix deſcribendo proceſſus earum degenerent, omnes hæ partes nihilominus a ſe mutuo ſejunctæ maneant, quemadmodum mihi apparuit in ſæpius laudato illo ſpecimine Supellectilis Cl. Hovii, inque illo, quod in thorace Scolioſin commonſtrat, &

(*a*) Sicuti apud Cl. Sandifort vidi in ſpecimine, quod ex novem conſtat dorſi vertebris, quarum tres inferiores ſiniſtrorſum diſtorquentur, inde ad penultimam a ſuperiore magis magisque dextrorſum reliquæ reflectuntur, ſuprema vero rurſus ſiniſtrum in latus incurvationem ſubit, ita ut in parvo hoc ſpecimine inſignis diſtorſio, & quidem triplex, locum habeat, & omnes vertebræ ſimul figuram literæ S quaſi repreſentent. Præterea miram contorſionem pleræque harum vertebrarum commonſtrant: quatuor nempe inferiores ſiniſtrorſum retrorſumque vertuntur; quinta & ſexta nullam paſſæ ſunt contorſionem; tres autem ſupremæ denuo inſigniter dexteriora poſterioraque verſus contortæ apparent. Omniumque denique corpora hinc inde, proceſſus vero articulares cuncti inter ſe mutuo penitus per anchyloſin concreverunt; immo quatuor utroque in latere coſtæ, quoad figuram admodum mutatæ, cum vertebris etiam coaluerunt.

(*b*) Uti apparet ex ſpecimine, quod ſecundo loco memorat Swagerman l. c. pag. 296. & ut ipſe obſervavi in ſpecimine, quod ex quatuor colli vertebris conſtat, cujusque deſcriptionem poſtea (§. LIV.) dabo.

(*c*) Quemadmodum patet ex ſpecimine, cujus mentionem primo loco facit Swagerman l. c.

(*d*) Quale ſpecimen invenitur in Collectione morboſorum oſſium Cl. Hovii.

(*e*) Ut in variis Speciminibus ſupellectilis ejusdem Viri me vidiſſe modo antea in textu memoravi.

& quod poſtea (§. LVI.) latius deſcribam: ſpectat vero huc imprimis ſpecimen tribus conſtans vertebris, quod exſtat etiam in Supellectile Hovii, in quo, etſi corpora vertebrarum ſunt admodum mutata, & obliqui proceſſus inexplicabili ferme modo degenerarunt, nulla tamen per anchyloſin facta fuit concretio, &, quod magis eſt, ipſi proceſſuum eorum articuli mirum in modum mobiles manſerunt, quale exemplum in Scolioſi vertebrarum lumborum in ſequentibus (§. LVII.) quoque enarrabo. Ultimo tandem obſervare debemus, omnes has partes aliquando coaleſcere, absque ut ullæ excreſcentiæ in ſuperficie illarum appareant, ut in omnibus comparatum eſt ſpeciminibus, quæ videre mihi fuit permiſſum; quandoque autem ſat magna tubera & inæqualitates, tali ex anchyloſi orta, vertebris incumbere, quemadmodum ſeſe res habebat in caſu, quem in *Opuſc. Pathol.* explicuit Hallerus (*f*), in quo nempe in undecima & duodecima dorſi primaque lumborum vertebra anterius tuber inſigne, glaberrimum, ſolidum & duriſſimum eminebat, quod vertebras illas ea in ſede uniebat.

§. LI.

Sic itaque incipit; ita ſenſim proſerpit; atque hoc modo ſe habet Scolioſis, quando ad ſummum gradum pervenit: fatendum quidem cum Cl. Ludwig (*g*), varias dari ejus differentias, easque innumeras, cum totidem ferme ſunt, quot dantur homines Morbo hoc correpti, quas vero omnes deſcribere difficillimum, ne dicam impoſſibile, foret, & ingens tædium L. B. moveret; quare illum ad eos relegamus Auctores, qui unam pluresve hujus affectionis dedêre deſcriptiones, ut Melm, Mery, Morgagnum, Ludwig, Swagerman (*h*) aliosque, quibus forte addi poterunt illæ deſcriptiones, quas in hac Commentatione variis locis exhibuimus. Omnes has inter ſe conferendo inſignem profecto, nondum tamen plenariam, ut pote quæ ex

(*f*) Obſ. 11.
(*g*) Adverſ. Med. Pract. Vol. 2. Part. 2. pag. 357.
(*h*) Libris citatis.

ex omnium ſimul Gibboſorum ſceletis perluſtrandis tantum acquiri poſſet, harum differentiarum notitiam ſibi comparare poterit. In genere tamen cum expertiſſimo SWAGERMAN (*i*) dici poteſt, quantumvis variæ in variis, dum vivunt, hominibus appareant Scolioſes, illas, dum poſt mortem examinantur, magnam nihilominus inter ſe alere convenientiam, præcipuumque diſcrimen ex majori minorive incurvatione ac contorſione ſpinæ dorſi provenire.

§. LII.

Ex traditis hucusque de M. N. Natura clariſſime nunc apparet, quam male Scolioſis inter luxationes habeatur, ut multos tum Veterum, tum Recentiorum, feciſſe ex ſcriptis eorum conſtat; luxatio enim tunc adeſſe dicitur, *quando articuli ſedibus ſuis excidunt, & oſſa, quæ naturaliter juncta ſunt, inter ſe dehiſcunt* (*k*), quæ autem neque in Scolioſi, neque in aliis Gibboſitatis ſpeciebus, ut pote quas huc etiam retulerunt, locum habent, ita ut non opus ſit his diutius inſiſtere, vel ulterius demonſtrare, non adeo facile etiam luxari vertebras; ne jam dicamus TABARRANUM (*l*) teſtari, ſeſe nunquam in iis, quos vertebræ cujusdam luxatione teneri communis erat opinio, conſpexiſſe, unam vel alteram vertebram luxationem, ſed ſemper fracturam in ſuo corpore, paſſam fuiſſe, atque HEISTERUM aperte profiteri: *neque enim, prout ex accuratiori ſtructuræ vel admirandæ commiſſuræ conſideratione pateſcit, penitus excidere vertebra quædam, niſi cum fractura . . . . . poteſt* (*m*).

§. LIII.

Sequitur nunc, ut indagemus, quibusnam in locis Spinæ M. N. præcipue contingat. In genere quidem dici poteſt, totam Dorſi Spi-

(*i*) L. c. pag. 291.
(*k*) PLATNER *Inſt. Chirurg.* §. 1090.
(*l*) *Obſerv. Anatom.* pag. 2. *edit. Lucæ An.* 1753.
(*m*) *Inſtit. Chirurg.* P. I. L. 3. Cap. 5. §. I. pag. 235.

Spinam Scolioſi corripi & deturpari, frequentiſſime vero in Thorace & Lumbis, & ſecundum Ludwig, ſi adoleſcentum corporibus accidit, ut plurimum in confiniis vertebrarum Thoracis & Lumborum (*n*), rarius in Oſſe Sacro, omniumque rariſſime in Colli vertebris obſervatur.

§. LIV.

Rariſſime certe in Collio M. N. ſeſe commonſtrat, niſi quis Obſtipum Caput eo revocare velit, & præter unam nulla mihi apud Auctores occurrit obſervatio, quæ veram Scolioſin in Cervicis vertebris indicaret. Vidi quidem ipſe in latus parumper inclinasſe Collum ſceleti, non tamen diſtortum erat tali in caſu, ſed recte inſiſtebat ſupremæ vertebræ, quæ cum aliis in Thorace diſtorſionem conſtituerat, ita ut totum Collum ſequeretur directionem, quam a prima illa diſtorta vertebra Dorſi acceperat. Obſervavi hoc clariſſime in egregio illo, & antea jam ſæpius memorato, Hovii ſpecimine, in quo quatuor curvaturæ conſpiciuntur; idem quoque mihi apparuit in alio, quod mox (§. LVI.) fuſius explicabo, quando de Scolioſi vertebrarum Thoracis verba faciemus, in quo, ut etiam in priori, nonnihil ſiniſtrorſum inclinant omnes Colli vertebræ. Simile quid quoque locum habuiſſe videtur in Scolioſi, quam deſcribit Ludwig (*o*), dicit etenim: *ſecunda & prima* thoracis, *nec non ſeptem colli vertebræ caput ſuſtinent, a media linea corporis parum deflexum.* Et manifeſtius idem ille Auctor in alio mox ſubſequente exemplo iſtud indicat, cum aït: *prima & ſecunda thoracis, & reliquæ colli vertebræ rectæ quidem, ſed cum ſumma obliquitate capitis ad pectus propendentis apparent* (*p*). Obſervatio autem, quam hic reſpicio, & quæ veram, licet non gravem, in Colli vertebris Scolioſin indicare videtur, eſt Cl. Mery, contenta in *Act. Acad. Reg. Sc. Paris.* An. 1706, quæ etiam exſtat in *Recueil ou Collect. Academ.* Tom. 2. pag. 410, ubi ſequentia verba leguntur: *de la premiére vertébre du cou à la derniére,*

(*n*) *Inſtit. Chirurg.* P. 2. Tr. 4. Cap. 4. §. 955.
(*o*) *Adverſ. Med. Pract.* l. c. pag. 342.
(*p*) L. c. pag. 343.

re, l'épine eſt peu ſenſiblement cave du côté droit, & convexe du côté gauche. Patet certe ex inde aliquomodo a naturali ſitu has vertebras receſſiſſe, & cum antea in generali hujus Morbi definitione (§. XLVI.) dixerimus, Scolioſin locum habere, quando Spina Dorſi, vel, quod idem eſt, aliqua ejus pars, in unum alterumve latus intorquetur, & ita intorta permanet, quod certe hoc in caſu locum habuit, alias enim ab uno latere ſpina in Collo cava eſſe non poterat, & ab alio convexa, videtur merito nobis concludere licere, dicto in caſu veram, licet non inſignem, Scolioſin in Collo adfuiſſe. Sed num vera Scolioſis Colli vertebrarum adfuerit in ſpecimine, quod apud Ludwig (*q*) deſcriptum legitur, pro certo affirmare non audemus, cum ipſe ille Auctor, in deſcriptionibus hiſce accuratiſſimus, illud non annotaverit; id tamen verum eſt ultimæ Colli vertebræ corpus a ſiniſtro latere craſſitudinem majorem, quam ab oppoſito, habuiſſe, dicit enim: *tertia, ſecunda, & prima thoracis vertebra non recta, ſed cum aliqua obliquitate ſiniſtrorſum reclinatæ jacebant, ita, ut & ultima colli vertebra, reliquis vix mutatis, in corpore a ſiniſtris quodammodo amplior apparet, quam a dextris* (*r*). Cum vero in Scolioſi vertebrarum corpora ab uno latere, quam ab alio, etiam ſæpe ſunt craſſiora, ut antea (§. XLVII.) patuit, hinc non immerito dubitari poteſt, an quidem recte ultimæ huic Colli vertebræ ſuperiores reliquæ inſtiterint, & an non inde ſimiliter in latus quodammodo inflexæ fuerint, ſicque levem Scolioſin efformarint: incerta tamen eſt hæc conjectura, cum, quod de craſſitudine ſic ab uno latere perdiderat hujus vertebræ corpus, non multum fuerit, adeoque a paullo denſiori hac in parte ſubſtantia intervertebrali facillime, ut ſæpius fit, compenſari potuerit. Forte tamen vera Colli Scolioſis fuit illa in fœmina, cujus Gibboſitatem ob miram ejus oſſium flexilitatem idem Auctor deſcripſit (*s*), in illa enim omnes vertebræ Colli & tres priores Dorſi a perpendiculari ſitu parum ad latus ſiniſtrum inclinatæ in-

(*q*) L. c. pag. 354 & ſeqq.

(*r*) L. c. pag. 356.

(*s*) *Progr. continens obſervata in ſectione cadaveris feminæ, cujus oſſa emollita erant* pag. 12. *Lipſiæ edit. An.* 1757. Vid. Cl. Sandifort *Natuur- en Geneesk. Bibliotheek.* IV. D. pag. 511. & ſeqq.

inveniebantur; forte tamen, dico, hoc in caſu vera Scolioſis in Collo adfuit, nam cum notatum non legatur, ab uno latere convexitatem, ab altero cavitatem, quemadmodum in Scolioſi obtinet, locum hic habuiſſe, dubitari ſummo jure poteſt, an non totum Collum cum tribus prioribus Dorſi vertebris ſine ulla curvatura in latus pependerit ob reliquarum vertebrarum Dorſi, usque ad ſeptimam & octavam, magis conſpicuam, ut LUDWIGIUS ipſe notat, curvaturam.

Ex his itaque manifeſtum eſt, ſatis rarum in Collo eſſe N. M., & pauciſſima dari exempla, quæ veram ejus exiſtentiam hac in parte teſtantur. Hac de cauſſa ſpecimen quoddam ex propria obſervatione hic deſcribere auſus fui, quod inter alia, ut a me examinari poſſent, transmittere non recuſavit dexterrimus Amſtelodamenſis Chirurgus VAN GESSCHER, quod, licet completam Scolioſin haberi nolim, non obſcure tamen quarundam vertebrarum Colli diſtorſionem commonſtrat. Conſtat nempe ex quatuor Colli vertebris inferioribus, omnibus invicem anchyloſi, non tamen eodem modo, concretis: corpus nimirum ſupremæ, quæ quarta colli eſt, cum corpore ſecundæ conferbuit, liberum ejusdem hujus ſecundæ a tertia, & inſigni intervallo ab ea ſejunctum, ſed tertiæ rurſus corpus cum quartæ corpore concrevit; anchyloſis harum vertebrarum præcipue in dextro latere locum habet, nam in ſiniſtro ſatis notabilem inter ſe relinquunt diſtantiam, quæ cartilagineo-ligamentoſa ſubſtantia fuit repleta. Proceſſus obliquus deſcendens ſiniſter ſecundæ (a ſuperioribus verſus inferiora computando) cum adſcendente ejusdem lateris tertiæ, binæque deſcendentes tertiæ cum adſcendentibus quartæ ſeu infimæ vertebræ ſimiliter coaluerunt, & non tantum illi proceſſus, verum etiam pars ſiniſtra arcus poſterioris ſecundæ totique arcus poſteriores binarum inferiorum vertebrarum, adeo quidem, ut ne vel proceſſus ſpinoſi trium harumce vertebrarum liberi remanſerint, ſed ad radices quoque mutuo ſint concreti; cum enim ad radices diffracti ſunt, quomodo in ulteriori progreſſu ſeſe habuerint, accurate dicere non poſſum. Proceſſus obliquus inferior dexter ſecundæ vertebræ liber eſt, ſuperior vero ejusdem cum inferiore primæ iterum concrevit, ita tamen, ut priſtinæ diviſionis veſtigia adhuc adſint, qui tres proceſſus inſigniter degenerarunt, eam imprimis ob cauſſam, quia pars dextra arcus poſterioris

ris tertiæ vertebræ, dum eadem pars dextra arcus poſterioris ſecundæ vertebræ integre diſparuit, tantopere latitudine increvit, ut non ſolum defectum hunc ſuppleat, verum etiam ad dimidiam ferme altitudinem ſuper partem dextram arcus poſterioris ſupremæ vertebræ adſcenderit, ita ut dicta hæc pars pone illam arcus iſtius latioris abſcondatur. Sed præterea arcus ille ab hac parte id peculiare habet, quod, dum naturaliter ſuperficies articularis proceſſus obliqui adſcendentis vertebrarum Colli cæterarumque anterius ſita eſt, totus hic proceſſus dexter inverſus ſit, atque adeo degeneraverit, ut ſuperficies ejus articularis plane mutata poſterius conſpiciatur, ut ſic cum ſimili ſuperficie proceſſus obliqui deſcendentis dextri ſecundæ vertebræ, qui totus retrorſum tractus eſt, ac tantopere naturalem figuram amiſit, ut anterius hæc ſuperficies appareat, articulari posſit, formato ſic novo prorſusque ſingulari articulo. Siniſter autem proceſſus obliquus ſuperior ſecundæ vertebræ ab inferiore primæ liber eſt & naturalis, quemadmodum etiam inferior & ſuperior ſiniſtri lateris primæ ejusdemque dexter ſuperior naturales remanſerunt. Proceſſus ſpinoſus primæ hujus vertebræ pariter quidem liber eſt & nullibi accretus, attamen latior multum factus eſt atque inſigniter declivis, ita ut radici proceſſus ſpinoſi inſequentis vertebræ ferme incumbat. Quantum vero ad diſtorſionem harumce vertebrarum in latus attinet, parumper attendenti facile in conſpectum venit; nimirum duæ inferiores vertebræ naturali in ſitu apparent, verum ſecunda leviter dextrorſum inclinat, quod in prima clarius adhuc obſervatur, utpote quæ ad dextrum latus ſatis manifeſto cum corpore ſuo eſt depreſſa, unde fit, ut ſiniſtrum latus harum vertebrarum ſit quodammodo convexum, atque amplius, quam dextrum, quod leviter concavum eſt, ita ut, dum linea a ſuprema ſuperficie primæ vertebræ utroque in latere ad inferiorem ſuperficiem ultimæ ducatur, ſiniſtrum latus omnium harum vertebrarum una quarta circiter parte pollicis dextrum altitudine ſuperet. Præterea duæ hæ ſuperiores vertebræ a ſiniſtro latere retrorſum ſimul ſunt contortæ, quod inde exoritur, quia, ut antea diximus, dimidia ferme pars latitudinis arcus poſterioris primæ vertebræ a dextro latere pone arcum poſteriorem tertiæ vertebræ depreſſa eſt. Notandum

dum autem de hoc ſpecimine reſtat, quod corpora vertebrarum & a ſuperiore & ab inferiore ſint planiora, dum prominentes illæ ſuperficierum inferiorum partes, quæ ſe ad excavatas ſuperiores ſubſequentium vertebrarum ſuperficies accommodant, evanuerint, & corpora hoc ſenſu naturam illorum, quæ in dorſo & lumbis ſunt, acquiſiverint; quodque præcipua illarum diſtorſionis cauſſa eadem eſſe videatur, quam earum contorſionis; quare jam in principio monui, ſpecimen hoc me pro completa Scolioſi nequaquam habere, aſt ideo illud deſcribere volui, quia exempla veræ Scolioſeos vertebrarum Colli certe ſunt admodum rara, & in deſcripto hoc ſpecimine diſtorſio & contorſio una conſpiciuntur, ita ut ad M. N. quodammodo referri poſſit.

§. L V.

In Thorace & Lumbis frequentius Scolioſes oriri non tantum ex obſervationibus conſtat, verum etiam inde comprobatur, quia variæ earum apud Auctores occurrunt deſcriptiones, ut apud Mery, Morgagnum, Ludwig, Melm, Swagerman (*t*) aliosque, ita ut ad frequentem ſatis harum Scolioſium exiſtentiam probandam dictos Viros nominaſſe ſufficiat, neque opus foret, propriis eam confirmare obſervationibus, niſi hic mihi occaſio iterum fuiſſet oblata a periti ſſimo artis ſuæ Chirurgo van Gesscher unius alteriusque ſpecimen acquirendi, quæ igitur eo lubentius deſcribere volui, ut ſic, quantum fieri potuit, aliquid contribuerem, ad diverſarum N. M. differentiarum notitiam facilius quodammodo obtinendam. Dum autem ordo requirit, ut de Thoracis Scolioſi prius agamus, ejus deſcriptionem præmittam.

§. L V I.

In hoc itaque Specimine quarta lumborum vertebra (quinta enim &

(*t*) Libris citatis.

&os ſacrum, quemadmodum etiam maxima pars omnium coſtarum, deficiunt) recta eſt, ſed tertia & ſecunda jam aliquo modo in dextrum latus deflectuntur. Prima lumborum vertebra manifeſtius jam dextrorſum inclinat, atque hunc flexum duodecima, undecima, decima, nona, atque octava Thoracis vertebræ ſimiliter inſequuntur. Inde ſeptima quodammodo, magis tamen ſexta, quinta & quarta ſiniſtrorſum reflectuntur; tertia, ſecunda & prima in flexu hoc ſiniſtrorſum directo pergunt, licet prima minimum, cui dein collum recte inſiſtit, ita tamen, ut, dum hujus vertebræ illius directionem ſequuntur, parumper in ſiniſtrum latus & ſimul nonnihil extrorſum vergat, unde caput ſitum obliquum procul dubio habuit. In ſpecimine hoc figura corporum vertebrarum non multum vitiata eſt, nam tertiæ, ſecundæ & primæ lumborum, duodecimæ atque undecimæ Thoracis corpora leviter tantum a dextro latere ſunt compreſſa; decima Thoracis undique ferme ejuſdem eſt craſſitudinis; nona vero, octava & ſeptima ab oppoſito, ſcilicet ſiniſtro, latere in corporibus ſuis notabiliorem aliquatenus complanationem oſtendunt, aſt ſexta, quinta & quarta omnium maxime de ſua craſſitudine ibidem amiſerunt, unde formam cunei, non tamen valde acuti, omnium diſtinctiſſime repræſentant, licet tamen neque in his vertebris permagna ſit hæcce complanatio. Tertia iterum jam minus cuneum refert, binæque ſuperiores Thoracis vertebræ in utroque latere eandem rurſus altitudinem commonſtrant. Sed cum magna hac in ſpina diſtorſio non obtinet (medium enim curvaturæ a linea quartæ lumborum vertebræ recte inſiſtente ultra quatuor pollices non diſtat) neque corpora vertebrarum valde ſunt compreſſa, hinc etiam, ut tali in caſu plerumque fieri jam antea (§. XLVIII.) diximus, non adeo inſigniter retrorſum contorquentur vertebræ, contorquentur tamen, nam in nona vertebra Thoracis levis contorſio dextro in latere primum apparet, quæ inde ad quartam usque Thoracis vertebram ſenſim & leviter tantummodo increſcit, deinde tertia & ſecunda iterum minus contortæ ſunt, primaque leviſſimam tantum contorſionem oſtendit. Cum vero ſic proceſſus transverſi dextri lateris in contortis illis vertebris neceſſario parumper in poſteriorem partem etiam intorti fuerint, inde factum eſt, ut octo præſertim ſuperiores coſtæ proceſſibus hiſce nexæ

poſte-

poſterius ipſo in curvamine ſuo plus juſto protuberent, & Gibberoſitatem forment; dum e contra a ſiniſtro latere, propter proceſſus transverſos ejus lateris leviter antrorſum directos, coſtæ illæ magis antrorſum ductæ poſteriorem Thoracis partem quodammodo depreſſiorem effecerunt. Similiter, quia octo ſuperiorum Thoracis vertebrarum corpora cumque illis proceſſus earum transverſales dextri deſcripto modo contorta ſunt, octo ſuperiores coſtæ dextri lateris, a curvamine ſuo antrorſum productæ, ad ſpinam propius accedunt, ſpatiumque illud, quod inter hanc & illas eſt, juſto anguſtius reddiderunt; dum quatuor inferiores ejusdem lateris, minus prope ad ſpinam accedentes, ſpatium hoc amplius reliquerunt. Contrarium vero in coſtis ſiniſtri lateris obtinet, octo nimirum ſuperiores longius a ſpina diſtant, quam quatuor inferiores, quæ ad eam iterum propius ſunt incurvatæ. Præterea coſta quarta, quinta, ſexta & ſeptima lateris ſiniſtri cylindricæ quodammodo factæ ſunt, & ſulcus, qui naturaliter (§.XXVI.) in inferiori ſed etiam interiori margine coſtarum invenitur, in ſola inferiore parte earum conſpicitur; præterea hæ coſtæ, ut omnes ferme hujus lateris, propius ad ſe invicem accedunt, ſpina quippe huc inclinatante; in latere autem oppoſito coſtæ planiores, latiores, ac magis attenuatæ ſunt, & in genere deorſum magis diriguntur, quam ſiniſtræ, longiusque a ſe invicem diſtant. Cæterum nec proceſſus transverſi, nec articulares, nec ſpinoſi ullo modo degenerarunt, excepto, quod novem ſuperiorum vertebrarum Thoracis transverſi proceſſus ſiniſtro in latere ſolito magis ad ſe invicem acceſſerint, neque vertebrarum corpora, neque illarum proceſſus inter ſe coaluiſſe ullibi apparet. Volui has coſtarum mutationes addere, quoniam ſic uno tenore omnia, quæ in hoc ſpecimine denotanda erant, abſolvere poteram, dum alias illa poſtea, quando de mutationibus totius Thoracis verba faciam, ſeparatim pertractare debuiſſem, quo difficiliora forte intellectu fuiſſent.

§. LVII.

Sequitur jam noſtra Lumborum Scolioſeos deſcriptio, in qua multa certe notanda ſunt, quia inſignis in hoc ſpecimine eſt diſtorſio, quare paullo longiores in hujus explicatione eſſe debebimus.

In ſuperiore parte oſſis ſacri diſtorſio jam incipit, utpote quæ ſiniſtrorſum inſigniter, ſimulque antrorſum nonnihil inflectitur, unde in ſiniſtro latere magis depreſſum eſt hoc os, quam in dextro. Ultima, quæ huic oſſi inſiſtit, Lumborum vertebra in ſiniſtrum latus magis jam incurvatur, & poſteriora verſus reflectitur, ſiniſtra in parte notabilius complanata eſt, contorta tamen non adeo apparet. Quarta vertebra ſimili ratione, ſed adhuc manifeſtius, ſiniſtrorſum inclinat, ita quidem, ut margine ſuo inferiore ſiniſtro extra ultimam emineat; ubivis quidem ejusdem craſſitudinis eſt, mirum tamen in modum in ſe ipſa intorta exiſtit, ſuperiori nimirum parte in ſiniſtrum, inferiori in dextrum latus vergens, ita ut figuram obliquo-quadratam exhibeat; a ſiniſtro præterea latere propius appreſſa eſt ad quintam vertebram, quam a dextro, ubi inter duas illas vertebras multo amplior cartilago interponitur, unde ſuperficies ejus ſuperior in ſiniſtrum latus inſigniter declivis apparet; contorta autem non admodum eſt, ſed tota in poſteriorem partem ſimul prolabitur, ut inde compoſitam quaſi ex Scolioſi & Cyphoſi incurvationis ſpeciem enatam diceres. Ab hac quarta vertebra tertia non tantum ſummopere ſiniſtrorſum inflectitur, ita ut in anteriori ſpinæ parte unice ferme ea lateralis corporis ſui portio appareat, quæ proceſſui transverſo dextro propior eſt, verum etiam, quia ſuperficies ſuperior quartæ in ſiniſtrum latus adeo inclinat, ſiniſtra ejus pars inferior eſt, & humum reſpicit, quando tuberibus oſſis iſchii truncus recte inſiſtit; præterea extra marginem ſuperiorem quartæ vertebræ ad tertiam ferme ſui corporis partem eminet; a ſiniſtro latere retrorſum aliquomodo contorta eſt, minus tamen in poſteriorem partem tota propellitur; tandem a dextro latere complanata eſt, cum in ultima Lumborum vertebra a ſiniſtro complanatio eſſet. Hæc omnia in ſecunda adhuc majora ſunt, quippe non ſolum maximopere ſiniſtrorſum & ſimul adeo retrorſum incurvatur ac torquetur, ut tota ſcilicet ejus pars lateralis ſiniſtra degenerata valde poſterius conſpiciatur, verum etiam extra marginem ſuperiorem tertiæ vertebræ adhuc magis eminet, quam illa extra quartam. Singularis certe hujus vertebræ ſitus eſt, præterquam enim, quod tota ſiniſtra ſit, ſuperficies ejus ſuperior ferme iterum horizontalis eſt, leviter tantum in ſiniſtrum.

ſtrum latus deorſum directa, dum inferior admodum declivis conſpicitur, quod inde factum eſſe videtur, quia a latere ſiniſtro juſtam retinuit craſſitudinem, & inter hanc & tertiam vertebram ab eodem latere multa & craſſa cartilago interpoſita eſt, cum corpus ejus inter tertiam & primam a dextro inſigniter compreſſum eſt, ut cuneum ſatis acutum referat, & cartilago ibi multo eſt tenuior; ſed quum margo inferior ſiniſter hujus vertebræ tam inſigniter ultra ſuperiorem tertiæ eminet, & cæterum hæc vertebra reliquæque tres ſuprapoſitæ recta quodammodo ſurſum adſcendunt, hinc prominens ille margo angulum ſatis notabilem efformat, qui a linea, ad ſymphyſin oſſium pubis recte ducta, plus quam 4½ poll. remotus eſt. Prima Lumborum vertebra deſcriptæ ſuperficiei ſecundæ vertebræ inſiſtens, quia a dextro latere quodammodo compreſſa eſt, in ſitu horizontali ferme apparet, tota tamen ſiniſtra eſt (ut omnes reliquæ thoracis & colli vertebræ ab hoc latere ſitæ ſunt) atque ibi ad eumdem gradum, ad quem præcedens, retrorſum adhuc contorta. Ultima thoracis vertebra primæ huic Lumborum recte ſuperimpoſita, paullo minus, quam præcedens, licet tamen adhuc ſatis inſigniter, contorta, ſed ab utroque latere ejusdem craſſitudinis eſt. Undecima recte etiam duodecimæ inſiſtit, & quodammodo adhuc contorta eſt in ſiniſtro latere, verum ſuperius ab eodem hoc latere compreſſa aliquomodo rurſus eſt, unde decima vertebra (præcipue etiam, quia inter hanc & undecimam a dextra parte cartilago intervertebralis paullo craſſior continetur, quam in ſiniſtra) ſiniſtrorſum iterum leviter incurvatur, & parvam ſimiliter ab hac parte contorſionem exhibet, cæterum nullam mutationem oſtendit, & dum tota reliqua trunci pars & collum hanc directionem ac contorſionem recte ſequuntur, ita quidem, ut ipſa illa curvatura, quæ in ſuperioribus thoracis vertebris naturaliter conſpicitur, quoque evanuerit, hinc fit, ut ſenſim magis magisque a linea media corporis recedat ſuperior pars ſpinæ dorſi, donec tandem media pars primæ colli vertebræ octo circiter poll. ab hac linea diſtet, unde totus thorax, prætorquam quod ob levem omnium vertebrarum thoracis contorſionem cavitas ejus dextra nonnihil major ſit, quam ſiniſtra, tantopere in ſiniſtrum latus inclinavit, ut extremitas cartilaginis penultimæ coſtæ

ſpuriæ criſtam oſſis ilii ferme attigerit, dum a dextro latere cartilago penultimæ coſtæ plus quam ſex digitos transverſos a criſta ilii remota eſt. Inſignis certe eſt diſtorſio, quæ in hoc ſpecimine obtinet, tantopere quippe inflexæ ſunt vertebræ, ut tres ultimæ Lumborum & inferior pars ſecundæ in linea ferme horizontali conſpiciantur, dum truncus tuberibus oſſium iſchii recte inſiſtit; cui lineæ reliqua pars hujus ſecundæ vertebræ, & prima Lumborum, nec non binæ infimæ thoracis vertebræ recte ferme impoſitæ ſunt, ita ut omnes ſimul angulum referant ad rectum accedentem. Ex hac autem incurvatione ſpinæ tota columna vertebralis non parum de ſua longitudine amiſit, linea enim ducta a media & ſuperiore ſuperficie primæ colli vertebræ ad nexum oſſium pubis æquat $21\frac{1}{2}$ poll., dum longitudo funis, juxta totam ſpinam ad marginem ſuperiorem oſſis ſacri usque diſpoſiti, eſt 2 pedum. Præterea foramina illa, quæ inter quartam & tertiam, tertiam & ſecundam, ac ſecundam inter & primam Lumborum vertebras, nec non inter primam Lumborum & duodecimam thoracis conſpiciuntur, & ex quibus, ut etiam reliquis, (§. IV. & §. XXII.) nervi ſpinales prodeunt, antrorſum plane directa in dextro latere cernuntur, dum ab oppoſito poſterius apparent.

Ex inflexione jam & contorſione harum vertebrarum Transverſi Proceſſus non parum quoque immutati ſunt. Proceſſus nimirum transverſus dexter quintæ Lumborum vertebræ apice ſuo quodammodo deorſum & antrorſum directus, & anterius parumper excavatus eſt, nam a corpore procedens in initio leviter retrorſum incurvatus, inde vero rurſus ad anteriora reflexus exiſtit; præterea juſto planior ac longior eſt, reliquos proceſſus transverſos vertebrarum Lumborum latitudine & ferme longitudine ſuperans. Siniſter parum quoque concavus, planior & longior, a radice usque ad apicem ſuperiora & poſteriora verſus dirigitur, tali modo, ut directionem partis poſterioris criſtæ oſſis ilii ſequatur. Proceſſus transverſus dexter quartæ vertebræ directione & figura illi dextri lateris quintæ reſpondet, non tamen excavatus eſt, ſed apice ſuo retrorſum magis tendit, & dum hæc vertebra tantopere in ſiniſtrum latus inclinat, in medio ſpinæ locum habet. Siniſter retrorſum totus magis tractus eſt, propter majorem quodammodo vertebræ hoc in latere contorſionem. Proceſſus transverſus dexter tertiæ vertebræ directione & figura præcedenti hu-

jus lateris ferme iterum convenit, niſi quod acutiore apice terminetur; longior ſit, ſed minus latus; antrorſum paullo magis invertatur; plus juſto a corpore ſuo remotus ſit, ad pollicis ſcilicet diſtantiam, quia illud adeo ſiniſtrorſum incurvatum eſt; & ultra ipſum medium ſpinæ in latus ſiniſtrum receſſerit. Siniſter magis adhuc quam præcedens hujus lateris retrorſum ſurſumque retractus eſt, a naturali figura multum degeneravit, apice ſcilicet antrorſum curvatus hamuli ad inſtar, anteriori & inferiori proceſſus hujus vertebræ obliqui ſuperioris parti incumbit. Proceſſus transverſus dexter ſecundæ vertebræ quoad figuram præcedenti lateris ejusdem ſatis ſimilis eſt, excepto, quod minus longus ſit, & ſuperiora verſus aliquomodo apice vertatur, a media linea corporis ſiniſtrorſum magis adhuc recedit, quia in ſiniſtrum latus magis adhuc inflexa eſt hæc vertebra, & cum a ſiniſtro hoc latere magis etiam retrorſum contorquetur, hinc ad anteriora magis quoque, quam præcedens, invertitur hic proceſſus, ita ut totus in anteriore ſpinæ parte poſitus ſit; a corpore ſuo longius præterea adhuc diſtat, nimirum ad $1\frac{1}{2}$ ferme poll. Siniſter tantopere eſt degeneratus, ut ne quidquam ejus appareat, ſed cum ſuperiore proceſſu articulari hujus vertebræ integre confluxiſſe videtur. Proceſſus denique transverſus dexter primæ Lumborum vertebræ ſiniſtrum longitudine multum ſuperat, eodem modo, ut præcedens hujus lateris, totus in anteriore ſpinæ parte conſpicitur, horizontalem ſitum habet, & a corpore ſuo juſto plus non abeſt. Siniſter nullatenus degenerationem quamdam paſſus eſt, poſterius tantummodo totus in conſpectum venit. Dextri tandem ſiniſtrique proceſſus transverſales duodecimæ & undecimæ thoracis vertebræ a naturali ſtatu etiam non receſſerunt, hi tantum retrorſum, illi antrorſum ſolummodo una cum vertebris ſuis contorti ſunt.

Proceſſus autem Articulares certe tantopere per hanc Scolioſin degenerarunt, ut illos accurate me deſcribere non poſſe, lubens profitear. In genere proceſſus obliqui deſcendentes duorum inferiorum Lumborum vertebrarum in dextro latere juſto plus elongati, & a ſpinoſis apophyſibus remoti ſunt; in ſiniſtro autem minus longi quodammodo apparent. Proceſſus obliquus ſuperior dexter tertiæ vertebræ,

cum-

cumque eo inferior ſecundæ, qui nempe invicem articulati ſunt, tam propinque ad proceſſum ſpinoſum ſecundæ vertebræ intorti exiſtunt, ut nullum ferme inter illos detur interſtitium, præterquam quod inſignis degeneratio in duobus his proceſſibus obliquis obſervetur. Proceſſus deſcendentes trium ſuperiorum Lumborum vertebrarum ſiniſtro in latere etiam rurſus admodum elongati, atque a proceſſibus ſpinoſis remoti ſunt. Cæterum omnes vertebrarum Lumborum proceſſus obliqui miro modo immutati ſunt, ut verbis exprimi nequeat; nulla tamen inter illos, quemadmodum etiam non inter vertebrarum corpora, anchyloſis obtinet, tanta enim integro adhuc cadavere inter omnia hæc erat mobilitas, ut in præparatione & ſiccatione hujus trunci maximus labor ſummaque prudentia requiſita fuerint, ne juſta Scolioſeos figura aliquo modo vitiaretur. In duabus inferioribus thoracis vertebris proceſſus hi vix mutati ſunt, niſi quod dextri parumper depreſſiores ſint ſiniſtris.

Proceſſus denique Spinoſi magnam degenerationem non commonſtrant, excepto, quod baſibus ſuis ſiniſtrorſum plus minus retractis, præſertim in tribus ſuperioribus Lumborum vertebris, ad proceſſus obliquos dextri lateris apicibus ſuis inflectantur. In duabus inferioribus thoracis vertebris nulla horum proceſſuum mutatio conſpicitur.

Ut vero, ſimiliter atque in priori, completam hujus ſpeciminis tradam hiſtoriam, breviter addere liceat, quæ in duodecima & undecima utriusque lateris coſtis, nec non in ſiniſtro oſſe innominato notanda ſuperſunt.

Coſta inferior ſiniſtra, dum ab hoc latere vertebra duodecima thoracis ſatis manifeſto retrorſum contorquetur, ad hanc vertebram proxime apprimitur, ut non niſi parvum tantummodo hanc inter & illam ſpatium relinquatur, ſimul deorſum magis dirigitur, quam dextra, quæ, præterquam quod recta magis in latus procedit, longius ab eadem vertebra remota eſt, & ſimul ſulco illo, quem in inferiore & interiore parte coſtarum dari (§. XXVI.) notavimus, caret. Præterea inter coſtam undecimam utriusque lateris levis quædam adhuc obſervatur differentia, ſiniſtra nimirum magis deorſum fertur, minus longe a duodecima diſtat, & quodammodo propius ad vertebram undecimam incurvatur, quam dextra, quæ rectius nonnihil in latus incedit, magis

gis

gis a duodecima abeſt, & longius a vertebra undecima diſtat, atque inſuper adhuc ſulcum illum in inferiore & interiore ſui corporis parte integre ferme deletum commonſtrat. Cæterum inter reliquas utriusque lateris coſtas minima tantum differentia intercedit, quæ inde oritur, quia omnes thoracis vertebræ ſiniſtro in latere retrorſum aliquomodo ſunt contortæ, unde ſiniſtri lateris coſtæ deorſum magis deſcendunt, & ad vertebras magis incurvantur, quam dextræ; hinc cavitas thoracis dextra capacior nonnihil eſt ſiniſtra, & ſternum majori capacitati eſt oppoſitum.

Vidimus tandem ſuperiorem oſſis ſacri partem ſiniſtrorſum, ſimulque nonnihil antrorſum diſtortam eſſe, & inde ſiniſtro in latere illam depreſſiorem eſſe, quam in oppoſito; inde jam os ilium ſiniſtrum exteriora, & quodammodo anteriora, atque inferiora verſus propulſum eſt, cumque illo iſchium os & pubis crus ſuperius extrorſum ſimiliter producta apparent, unde ora ſuperior pelvis, quæ ex oſſe ſacro ac duobus oſſibus innominatis (§. XXXIX.) efformatur, regularem figuram perdidit. Cæterum in pelvi nulla notabilis degeneratio conſpicitur.

§. LVIII.

Ut in ordinem redeamus, Os Sacrum iterum rarius, quam Thoracis vel Lumborum vertebræ, frequentius tamen, quam Collum, N. M. afficitur. Probant iſtud rurſus deſcriptiones, quæ de Scolioſi Oſſis Sacri minus frequenter quidem occurrunt, quam de illa Thoracis vel Lumborum, ſæpius tamen, quam de ea Colli, leguntur, ut apud Mery, Ludwig, Swagerman (*u*), quibus & modo deſcripta a me hujus oſſis diſtorſio addi poteſt, ita ut his ſuperſedere valeamus. Coccygem vero, quando oſſis ſacri in latus incurvatio majoris quodammodo eſt momenti, pariter inflecti debere, per ſe quoque facile intelligitur, & probant manifeſtiſſime illa exempla, quæ Mery (†) & Swagerman (††) enarrant.

§. LIX.

(*u*) Libris citatis.
(†) *Recueil ou Collect. Academ.* Tom. 2. pag. 411.
(††) L. c. pag. 293.

M

§. LIX.

Verum ſacro firmiter adnectuntur Oſſa Ilii, utrimque ſcilicet unum (§. XXXIX.); vix ergo in latus incurvari os ſacrum poteſt, quin unum vel alterum Os Ilium hanc diſtorſionem ſequatur, vel & quandoque ambo ſimul; & ſi gravior ſit ſacri degeneratio, mutatio inſignis etiam illis inferatur. Sed cum Oſſibus Ilii concreverunt Oſſa Iſchii & Pubis, quæ una Pelvim conſtituunt, quanta itaque & quam varia ſæpe exinde huic deformitas contingere aliquando debeat, quisque facile intelligit. Parvam hujusmodi Pelvis deformationem in ultimo a nobis (§. LVII.) deſcripto ſpecimine vidimus; ſimilem ferme degenerationem Ludwig commemorat (*v*); manifeſtior vero mihi apparuit in ſæpius allegato ſpecimine, quod Swagerman etiam deſcripſit (*w*); non levem quoque Pelvis mutationem fuiſſe in ſpecimine, quod Mery explicuit, exinde concludi poſſe videtur, quia ſpatium illud, quod utrimque inter os ſacrum & coccygis atque os iſchium datur, minus a dextro, quam a ſiniſtro latere fuiſſe legitur (*x*).

§. LX.

Aſt pelvis non ſola eſt, quæ a Scolioſi columnæ vertebralis deturpatur; antea (§. XXVI.) vidimus, quomodo dorſi vertebris articulentur Coſtæ, quæ cum iis atque ſterno cavum illud magnum & mobile (§. XXIV. & XXVII.) conſtituunt, quod Thorax appellatur; & certe eſt hæcce cavitas, quæ N. ex M. præ reliquis oſſibus maximas ſubit mutationes, facile enim intelligitur, vertebras thoracis in latus flecti non poſſe, niſi ſumma in ipſis Coſtis fiat mutatio; nam cum ad curvaturæ ſedem, propter compreſſas cartilagines intervertebrales, corpora vertebrarum propius ad ſe mutuo accedunt, & ipſa inſu per illarum corpora aliquando etiam com-

(*v*) *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 2. pag. 354.
(*w*) L. c. pag. 292 & ſeqq.
(*x*) L. c.

complanantur (§. XLVII.), aliter fieri non poteſt, quam ut Coſtæ ſic ſibi invicem ab hoc latere propinquiores fiant, & eo quidem magis, quo numerus vertebrarum inflexarum minor eſt, adeo ut non tantum ſitum naturalem amittant, & ſe ſe mutuo quandoque tangant, verum etiam aliquando ſurſum dirigantur, quæ deſcendere debebant; ſeſe invicem veluti interſecent; comprimant; inque incremento impediant; unde ſulcum illum, quem pro vaſis intercoſtalibus in inferiore & interiore parte marginis ſui inferioris naturaliter (§. XXVI.) oſtendunt, ſæpe amittunt, tenuiores, planiores, cylindricæ aliquando fiunt, immo plenarie mirum in modum mutantur, quandoque etiam mutuo concreſcunt; dum ab oppoſito ſive convexo vertebrarum diſtortarum latere longius a ſe mutuo removentur, & inde minus quodammodo a naturali ſtatu degenerant, excepto, quod deorſum magis plerumque dirigantur. Præcipue autem mutantur Coſtæ, quando non tantum in latus flectuntur, verum ſimul retrorſum contorquentur dorſi vertebræ, nam, dum Coſtæ corporibus proceſſibusque transverſis vertebrarum firmiter alligatæ ſunt, quando hæ ita invertuntur, ut transverſi proceſſus unius lateris in dorſo conſpiciantur, tunc Coſtæ ejusdem lateris, quia vertebras ſequi debent, ſimul retrorſum poſtica ſua parte recedere coguntur, quæ ſic in dorſo protuberant, & Gibberoſitatem majorem minoremve efformant, immo quandoque ſpinam a tergo initiis ſuis cooperiunt, unde, dum in priora retorquentur, adeo inſigniter ſæpe introrſum feruntur, & ad vertebrarum corpora apprimuntur, ut ſpatium nullum inter hæc & illas relinquatur, ipſæque Coſtæ inde nonnunquam frangantur, quemadmodum in duobus ſpeciminibus vidi; &, cum ita ad ſternum interiora verſus arcuari pergunt, tota Thoracis cavitas ab hoc latere multum imminuitur. Contrarium autem obtinet a parte oppoſita, nam cum hic corpora vertebrarum & proceſſus transverſi antrorſum magis feruntur, Coſtæ omnem ferme curvaturam amittunt, ſed recta fere in latus diriguntur, & principiis ſuis extrorſum propelluntur, unde hoc in latere dorſum valde deprimitur, & cavitas Thoracis major evadit. Omnium vero maxima erit Thoracis diſtorſio, quando utrumque in latus dorſi ſpina inflectitur, tunc enim ab utraque parte duplex erit Coſtarum degeneratio, ſibi mutuo contraria, unde ſumma deformitas Pectori adfertur. Sed generales ſunt hæ Coſtarum

mutationes, nec in omni caſu, nec ſemper ita contingunt, præterquam enim quod nonnunquam fit, ut figura Coſtarum nullo modo, ſaltem perparum, mutata ſit, ut apparebat in ſceleto, cujus mentionem facit Ludwig (*y*), vel ut Pectus quoad externa haud deforme videatur, quemadmodum J. N. Weiss obſervavit in fæmina, cujus ſpina dorſi, mox dextrorſum mox ſiniſtrorſum, reflexa conſpiciebatur (*z*), ſic etiam non ſemper omnibus deſcriptis modis Coſtæ deformantur, verum ut in diſtorſione pelvis, ita præprimis in Coſtarum degeneratione, ex Scolioſi vertebrarum Thoracis oriunda, mirifice ſæpe ludit Natura, adeo ut ſpecimen, quod certa hic nobis foret norma, deſcribere non poſſimus; quare potius quoque inter ſe conferendæ ſunt deſcriptiones, quas ſuper his Coſtarum degenerationibus dederunt Auctores, ut Mery (†), Morgagnus (*a*), Ludwig (*b*), Swagerman (*c*), Melm (*d*), quibus, ſi libuerit, illas mutationes, quas (§. LVI. & §. LVII.) annotavimus, adjungat L. B.

§. LXI.

Sed diximus antea (§. XXIV & XXVII.) præter duodecim vertebras & viginti quatuor coſtas ad Thoracem efformandum Sternum quoque concurrere, quod inter extremitates cartilagineas ſeptem ſuperiorum coſtarum utriusque lateris ſitum (§. XXV.) anterius Pectus terminat, adeo quidem, ut nec in unum, nec in alterum latus inflecti coſtæ queant, quin hoc os e ſitu naturali propellatur, ſed, quum coſtæ præternaturaliter incurvantur, quia vertebræ, quibus poſterius alligatæ ſunt, in latus diſtorquentur, hinc, ut ait du Verney (*e*), Sternum ſequetur inflexionem ſpinæ, &

(*y*) L. c. pag. 357.
(*z*) *Commerc. Litt. Norimb.* An. 1736. pag. 58.
(†) L. c.
(*a*) *De ſed. & cauſſ. morb.* Epiſt. 4. n. 16, & Epiſt. 43. n. 17.
(*b*) L. c. pag. 345 & ſeqq.
(*c*) L. c. pag. 294 & ſeqq.
(*d*) L. c. §. 27. pag. 29.
(*e*) *Traité des Maladies des Os.* Tom. 2. pag. 125.

& præterea non adeo ſpinæ, quam quidem lateri thoracis capaciori erit oppoſitum, quia a coſtis alterius lateris, nimis introrſum arcuatis, eo verſus cedere cogitur. Obſervavi iſtud in ſpecimine (§. LVII.) explicato, inque illo, cujus deſcriptionem Swagerman dediſſe (*f*) jam ſæpius monui, & idem locum habuit in eo, quod Melm deſcripſit, figurisque illuſtravit, ut apparet ex tabulæ primæ figura prima, quam inter alias ſuæ *de Rachitide diſſertationi* adjecit. Aſt non ſolummodo ita ſitus, verum nonnunquam quoque figura Sterni naturalis convertitur, quemadmodum factum fuit in caſibus, qui a Mery (*g*), Morgagno (*h*) & Ludwig (*i*) deſcripti leguntur.

§. LXII.

Reſtant nunc adhuc pauca dicenda de Claviculis atque Scapulis, cum enim antea (§. XXVIII.) in deſcriptione oſſium, quæ N. ex M. aliquando immutantur, inter alia etiam hæc oſſa annumeraverimus, neceſſe omnino eſt, ut breviter nunc videamus, quomodo eadem, tum quoad ſitum tum quoad figuram ſuam, quandoque degenerent.

Quantum itaque ad Scapulas, notandum primo eſt, vix in latus intorqueri ſpinam poſſe, quin una Scapula mox altior fiat altera, nam dum per talem ſpinæ incurvationem unum corporis latus deprimitur, alterum e contra elevatur, una Scapula abſolute altiorem debet occupare locum, quam altera, quod ſolus aſpectus hominum Scolioſi laborantium plus ſatis evincit. Verum ſecundo, & imprimis quidem, ſitus Scapularum vitiatur, quando non tantum in latus inflexa, ſed ſimul retrorſum contorta eſt thoracis ſpina; vidimus enim (§. LX.), coſtas tunc una cum vertebris hanc contorſionem ſubire, illasque inde poſtica ſua parte in uno dorſi latere protuberare, ac Gibberoſitatem efficere, dum in oppoſito fovea dorſo impreſſa eſt,

(*f*) L. c. pag. 292. & ſeqq.

(*g*) L. c.

(*h*) L. c. Epiſt. 4. n. 16.

(*i*) L. c. pag. 351. & *Progr. continens obſervata in Sectione cadaveris feminæ &c.* pag. 13.

eſt, quia vertebræ & cum iis coſtæ ibidem antrorſum magis diriguntur; hæc autem fieri non poſſe, absque ut ſitum naturalem Scapulæ prorſus amittant, quis non videt? ſic etenim illa Scapula, quæ a latere, in quo coſtæ poſteriora verſus protuberant, ſita eſt, illisque etiam incumbit, ab iisdem ſimul extrorſum propelletur, & Gibberoſitatem, quam coſtæ jam efformaverant, augebit; dum altera ab oppoſita parte eo magis depreſſa apparet, ſicuti ſatis manifeſto patet ex iis, quæ LUDWIG in deſcriptione coſtarum de his oſſibus annotavit (*k*). Tertio denique ipſæ Scapulæ nonnumquam per Scolioſin incurvantur, licet id rarius contingere & in paucis ſeſe tantum advertiſſe dicat idem Auctor, *quia a muſculis, quibus involvuntur, ab omni vel nimia contorſione defenduntur* (*l*): deſcribit tamen nobis exemplum, in quo „ molles, flexiles, incurvatæ & in locis „ transparentibus chartæ tenuiſſimæ ſimiles inveniebantur. Dextra „ quidem tantum ad apicem ſive angulum inferiorem parum incur- „ vata erat, ſiniſtra vero, quæ ſiniſtræ coſtarum curvaturæ retror- „ ſum factæ incumbebat, adeo flexa vel potius contorta deprehen- „ debatur, ut non tantum in coſta ſua inferiore fere inſtar ſemicir- „ culi convolveretur, ſed & pars plana usque ad ſpinam ſic dictam „ curvaturam hanc continuaret (*m*)".

§. LXIII.

Ultimo tandem ſupereſſet, ut de mutatione Clavicularum agamus; verum quando quis rite conſideraverit, quomodo totus thorax (§. LX.) a Scolioſi nonnunquam deformetur; quomodo ſternum (§. LXI.) non tantum modo ſitum, ſed quandoque etiam figuram naturalem amittat; & quomodo ſcapulæ (§. LXII.) aliquando immutentur, facile intelliget, quantopere ſimul Claviculæ tali in caſu degenerare debeant, ita ut diutius his inhærere haud ſit neceſſe, vel, ut aliquam ſaltem harum degenerationis ideam L. ſubminiſtrem, il-

lum

(*k*) Adverſ. Med. Pract. L. c. pag. 349 & 352.

(*l*) L. c. pag. 352.

(*m*) *Programm. cit.* pag, 14.

lum ad Ludwigium (*n*) rurſus relegaſſe ſufficiat, apud quem imprimis legi meretur illa Clavicularum mutatio, quæ in ipſius *Progammate, continente obſervata in ſectione cadaveris feminæ, cujus oſſa emollita erant* (*o*), occurrit: „ molliores enim, attamen longe duriores, „ quam coſtæ inveniebantur, ad partem, qua ſterno articulantur, ob „ thoracis flexum non tantum maxime incurvatæ, ſed & antrorſum „ quaſi productæ erant, productis his partibus ita a reliqua clavicula „ diſtinctis, ut in dextra clavicula pollicis, in ſiniſtra autem pollicis „ unius & ſemis longitudinem ſiſterent, & primo intuitu ita appa„ rent, ac ſi claviculæ a ſterno receſſiſſent, & cartilaginem inter„ poſitam oſſeam factam ad dimenſionem nunc deſcriptam produxiſ„ ſent. Clavicularum vero extremitates anteriores, re accuratius „ perluſtrata, in indicata a ſterno diſtantia quaſi fractæ & articulo „ novo præditæ erant, ita, ut ea articuli pars, quæ claviculam cum „ ſterno jungit, immobilior deprehenderetur, quam nova illa per „ præternaturalem diſpoſitionem inducta ".

§. LXIV.

Perſpeximus ſic ſatis, quid ſit Scolioſis; quam dirum conſtituat malum; & quam inſigniter ſæpe hominem deturpet, ita ut mirum non ſit, ab omni ævo nervum & operam intendiſſe Chirurgos, ut illam ſanarent; aſt quemadmodum, cauſſa incognita, non facile curatur morbus, vel, ut Celsus loquitur (*p*): *cujus rei non eſt certa notitia, ejus opinio certum reperire remedium non poteſt*; & ſicuti e contrario Hippocrates dicit (*q*): *qui morbi cauſſam cognoverit, is utique...... facile poterit quæ conferunt offerre*, ita ſponte quaſi ad indagationem cauſſarum ducimur, quæ triſtem adeo morbum proferre queant. Priusquam vero ad harum inquiſitionem tranſimus, non inutile prorſus fore crediderim, ſi paucis adhuc dicamus, quanam hominis ætate potiſſimum Scolioſis oriatur,

Fre-

(*n*) *Adverſ. Med. Pract.* l. c. pag. 349.
(*o*) Pag. 14.
(*p*) *De Medicina* L. I. Præfat. pag. 13. *edit.* Almelov.
(*q*) *L. de Flatibus* Sect. 3. pag. 296.

Frequentius illam juniores corripere, quam adultos homines, facile concipitur, ſi in memoriam revocemus illam differentiam, quam inter oſſa infantis & adulti hominis dari (Sect. præc.) monſtravimus, idemque adhuc clarius patebit, ſi omnes N. M. cauſſas, quas mox inveſtigabimus, perluſtremus; conſtabit enim tunc, plerasque harum in infantes magis, quam provectioris ætatis homines, effectus ſuos edere poſſe. Ne tamen quis putet, adultiore ætate Scolioſin nunquam oriri, contrarium certe plus ſatis obſervatur, ut patet ex. gr. illis ex caſibus, quos Morgagnus (*r*) & Ludwig (*s*) memorarunt, ne alios adducamus. Interim dum juniorem ætatem ei obnoxiorem eſſe dicimus, ipſos fœtus hic excipimus, cum, teſte Swagerman (*t*), nunquam viſi ſint infantes, qui cum hujusmodi deformitate nati fuerint, id quod Mery (*u*) propria obſervatione confirmat. Non negamus, varias ob cauſſas ante nativitatem ita quidem jam diſpoſitos eſſe poſſe fœtus, ut poſtea facillime hunc Morbum ſibi contrahant, quemadmodum in ipſo partu laborioſiori illis etiam evenire quandoque poſſe, in ſequentibus videbimus, vera tamen Scolioſi jam tunc illa corpuſcula laborare, nemo facile adſtrinxerit.

Cum autem juniores N. M. ſæpius corripiantur, nonnihil hinc intelligitur, quomodo ſtupendæ illæ oſſium trunci degenerationes, quas in hac Sectione memoravimus, nonnunquam evenire poſſint, ſi enim reminiſcamur, quæ de omnium horum oſſium ſtatu in infantili ætate antea (Sect. præc.) variis locis ſumus locuti, manifeſtiſſime apparet, omnes has mutationes eo tempore, quo oſſa nondum perfecta, ſed magnam partem adhuc e cartilagine ſunt conflata, multo facilius oriri poſſe, quam ſi tum demum M. N. homines invadat, quando omnia oſſa ad plenariam duritiem ſummumque vigorem jam pervenerunt.

(*r*) L. c. Epiſt. 10. n. 13 & 14.
(*s*) *Adverſ. Med. Pract.* l. c. pag. 354.
(*t*) L. c. §. 259. pag. 284.
(*u*) L. c pag. 412.

PARS

PARS II.

De Scolioſeos Cauſſis

§. LXV.

Proxima Scolioſeos cauſſa eſt omnis talis in uno alterove latere ſubſtantiæ cartilagineo-ligamentoſæ intervertebralis & inde nata ipſorum corporum vertebrarum compreſſio, ut Spinæ Dorſi incurvatio in latus neceſſarius ſit hujus compreſſionis effectus. Videamus jam, quænam ſint præcipuæ cauſſæ remotæ, quæ proximam hanc producant; præcipuas nempe tantum indagabimus, cum cæteroquin integer conſcribi tractatus poſſet, ſi quis accuratius quodammodo in omnes illas inquirere, easque longiori paullo ſermone explicare vellet. Ut autem in his ordine quodam procedamus, illum, quem Cl. & ſemper venerandus Præceptor Gaubius de Luxatione proponit (*v*), quantum fieri poteſt, ſequi viſum fuit, præſertim cum Du Verney omnes Gibboſitatis cauſſas cum cauſſis diſtorſionis aliorum articulorum comparat (*w*).

§. LXVI.

Infert itaque Scolioſin *vis varia, major robore naturali articuli.* Si fabricam Compagis Humanæ conſideremus; ſi artificioſiſſimam delicatiſſimamque ejus ſtructuram meditemur; ſi ſtupendam in ea vaſorum multitudinem, ordinem, diſpoſitionem, exilitatem & teneritudinem perpendamus; ſi cogitemus, omnes illius partes ſuapte natura celerrimæ putredini eſſe obnoxias, & cito ſatis corrumpi; ſi ad mirabilem, qui

(*v*) *Inſt. Pathol. Med.* §. 227.
(*w*) *Traité des malad. des Os* Tom. 2. pag. 126.

qui inter omnes has partes viget, conſenſum reſpiciamus, ut, una affecta, aliæ plurimæ ſæpenumero ſimul laborent; & ſi ab altera parte animadvortamus injurias & viciſſitudines inevitabilis ſemperque neceſſarii aëris; alimenti naturam & potulenti; corporum irruentium vim; actiones vitæ; & ipſos denique animi affectus, non eſt, ut fateor cum Cl. MARHERR (x), quod miremur, brevem eſſe vitam hominis, quin potius miremur, eam tamdiu adhuc illæſam poſſe ſubſiſtere. Et certe tam multis calamitatibus expoſitus ſemper homo non diu ſanus ſubſiſteret, niſi, cum delicata hac C. H. fabrica, cuivis parti proprium quaſi propugnaculum conjunxiſſet provida Natura, cujus ope ſibi ab imminenti periculo, pro tempore ſaltem, præcavere poſſit. Sic Cerebro, primario Mentis domicilio, præcipuoque omnis ſenſationis & motus organo, a cujus integritate tota non tantum hominis ſanitas, ſed & vita dependet, cujus vero ſubſtantia mollis adeo exiſtit, ut minima vis ſumma ei inferret damna, galeam obduxit oſſeam, ita ut nunc non levis requiratur violentia, ut illud lædatur. Similiter ſpecui vertebrarum incluſit Medullam Spinalem, partem non minus, quam Cerebrum, neceſſariam. Hac ratione Ductum Chyliferum juxta longitudinem ſpinæ dorſi ſub vaſis intercoſtalibus collocando, eundem ab innumeris injuriis defendit (y). Sic Laryngem tempore deglutitionis, ne ex cibis aliquid vel potu in Aſperam Arteriam incidat, quod tuſſim moleſtiſſimam, aut & aliquando ſuffocationem, produceret, variorum muſculorum mechanismo ſub linguæ radicem tuto recondit. Sic creberrimis toto corpore vaſorum inter ſe mutuo conjunctionibus cavit, *ne ſtatim ab omni obſtructione aditus humoribus intercluderetur* (z). Hoc modo varias H. C. dedit cloacas & emunctoria, per quæ omnia nociva ex eo eliminantur, ut viæ ſudoriferæ, uropoieticæ, alvinæ cæteræque abunde teſtantur (a). Eum in finem aliis partibus

(x) *Prælect. in* H. BOERHAAVE *Inſtit. Med.* Tom. 1. pag. 13. *edit. Vienn. & Lipſ. An.* 1772.

(y) Vide *Comment. Acad. Scient. Imperial. Petropolit.* Tom. 6. pag. 303.

(z) Cl. ALBINUS *Acad. Annot.* L. 2. Cap. 10. pag. 39.

(a) J. RAY *Gods Wysheid geopenbaard in de Werken der Scheppingen* II. D. pag. 58. *edit. Amſt. An.* 1769.

bus ſenſilitatem quandam tribuit majorem, qua morboſos ſtimulos removere tentant, ne damnum ex iis in Corpoream Machinam redundet: ita, ne jam de Ventriculo & ipſis Inteſtinis loquamur, *Oſtiis*, quibus vaſa lactea in cavum Inteſtinorum patent, *janitorem ſenſum* præpoſuit, *qui ab appulſo acri irritatus motus ciet, quorum efficacia conſtrictis viis hoſtilis materies excludatur, aut aliquo usque admiſſa rejiciatur, ſaltem diluta ac obtuſa utcunque miteſcat* (*b*). E contra, ne ex ſumma ſenſilitate, qua nonnullæ partes gaudent, noxa homini adferatur, alio iterum modo curavit: hinc Cuti ſuperinduxit Epidermidem (*c*), atque eidem ſcopo Supercilia, Palpebras ac Cilia pro Oculis formavit, quemadmodum illud eleganti ſermone Cicero exponit (*d*), & ita aliis partibus alia deſtinavit adminicula, quibus vario modo a variis injuriis ſeſe defendere queunt. Imprimis autem, & quod a foro noſtro propius abeſt, ſic partibus nonnullis majus quoddam robur conceſſit Natura, ut ita, dum majoribus violentiis expoſitæ ſunt, majorem quoque reſiſtentiam exſerere poſſint: patet id ante omnia in Articulis, in quorum mirabili mechanismo non minus, quam in aliis partibus, ſumma eluceſcit Creatoris ſapientia (*e*), & a quorum integritate omnium C. H. motuum regularitas dependet; ne itaque facile læderentur hi ipſi Articuli, cum ex ſe non ſatis validi fuiſſent, vario modo, pro variis, quibus deſtinati ſunt, uſibus, variisque, quas naturaliter ſuſtinere debent, viribus ligamentis, cartilaginibus, muſculis, tendinibus, aponeuroſibus plus minus illos ſtabilivit, & ſingulo proprium ac naturale robur impertivit. Apparet hoc manifeſtiſſime in Capitis articulatione cum Prima & Secunda Colli Vertebra (*f*); in articulo Oſſis Humeri

(*b*) Cl. Gaubius *Inſtit. Pathol. Med.* §. 297.

(*c*) Heister *Compend. Anat.* §. 196. pag. 68. *edit. Amſtel. An.* 1748.

(*d*) L. 2. *de Natura Deorum* pag. 1137. *edit.* Schrevelii *An.* 1661. 4to.

(*e*) Vid. J. Ray l. c. pag. 113. in notis, & Mich. Phil. Bouvart *Quæſt. Med. an Oſſa Innominata in gravidis & parturientibus diducantur?* §. 1. contentam in *Collect. Diſput. Anatom.* Halleri Vol. 5.

(*f*) De qua imprimis conſulendus eſt Burc. Dav. Mauchart in *Collect. Diſput. Anatom.* Halleri Vol. 6.

ri cum Scapula & Cubito; Femoris cum Oſſe Innominato & Tibia (*g*); &, ne longiores ſimus, in articulatione Vertebrarum inter ſe, cui, præterquam quod pyramidis in modum conſtructa ſpina ſit (§. XIV.), & ipſæ vertebræ tam ingenioſe tamque artificioſe & valide inter ſe mutuo ſint conjunctæ (§. XVII.), ut non minorem ferme ſtabilitatem habeat columna hæc oſſea, quam habuiſſet, ſi unico tantum ex oſſe conflata fuiſſet (*h*), cui, dico, ne quid de juſto robore deeſſet, quo regularem compagis vertebrarum figuram ſervare, medullamque ſpinalem tueri poſſet, toti ſpinæ, diverſisque ejus locis, diverſa validaque omnino Natura appoſuit Ligamenta, quemadmodum in anatomica fiſtulæ ſpinalis deſcriptione (§. XVIII. & §. XIX.) vidimus, quibus tantopere robur illius increvit, ut difficulter ſatis deformari, immo vix, niſi ſumma violentia & nata inde fractura, aliqua in parte luxationem ſubire queat; quamdiu etenim illi non infertur ejusmodi vis, quæ naturali hoc robore major eſt, fieri non poteſt, ut tale vitium ipſi inducatur. Oportet itaque, ut illæ vires, quæ Scolioſin efficiunt, vim naturalem ſpinæ dorſi ſuperent.

§. LXVII.

Videamus nunc, quam breviter fieri poteſt, quænam vires robur naturale vertebralis columnæ ſuperare valeant. Sunt illæ tam externæ, quam internæ. Ad priores ſpectant:

1°. *Vis intorquens.* Diximus antea (§. XVI.), omnem in partem flexibilem eſſe ſpinam dorſi, ita ut homo pro lubitu inflectere, reflectere, varioque modo intorquere poſſit ſuum corpus. Immo dantur homines, qui mirabiles adeo ſua ſpina facere queunt motitationes, ut ceream potius mollitiem, quam duritiem oſſeam, illorum truncum habere diceres. Diximus præterea (§. c.), hanc ſpinæ mobilitatem non tantum a diverſis ejus, ex quibus conſtat, dependere partibus, ſed maxime

(*g*) De qua ultima articulatione vid. AUG. FRID. WALTHER *Diſſert. de Articulis, Ligamentis, & Muſculis Hominis* &c., quæ exſtat in cit. vol. *Collect. Diſput. Anatom.*

(*h*) J. RAY l. c. pag. 112.

me etiam a lamellis illis elaſticis, quæ inter vertebras collocantur. Quamdiu jam motus hi juſtos non excedunt limites, neque ultra, quam naturaliter fieri decet, intenduntur, neque in unam, quam in alteram partem, magis aut diutius diriguntur, illæſa manet dorſi ſpina, & nullam ex iis ſibi reportat noxam. Verum enim vero ſi fiat, ut vel conſilio, vel inſcio homine, tali modo intorqueatur ſpina, ut vis illi inferatur, cui ſuſtinendæ impar omnino eſt oſſea hæc compages, quis mirabitur, Scolioſeos initium inde generari poſſe, &, dum perdurat talis cauſſa, revera tandem confirmatum evadere N. M.? nemo certe, qui ea, quæ de Natura Scolioſeos propoſuimus, attento conſiderat animo, hæc inficias ibit; quemadmodum enim, ut proverbium dicit, *omne nimium vertitur in vitium*, ſic quoque, dum nimis flectitur atque intorquetur ſpina, ea in parte, cui præcipue vis hæc admovetur, nimis comprimuntur cartilagines intervertebrales, apprimuntur ibidem ad ſe invicem vertebrarum corpora, ſicque aliquam in partem plus juſto abſolute ſpina prorumpit, ita ut Gibboſitas quæcumque enaſcatur; quæ autem vis intorquens ſi parti tantum ſpinæ laterali applicetur, quid mirum, ſi Obliquitas ejus producatur, id eſt, vera Scolioſis?

Pertinent igitur huc omnes cauſſæ, quæ directe in unum alterumve latus ſpinam dorſi nimium intorquent; vel quæ ſua preſſione, dolore, moleſtia, aliove, quod H. C. inferunt, incommodo eundem effectum pro ſequela habent, quæ nempe dum continua intorſione ſui corporis in unum alterumve latus evitare ſæpe cupiunt, qui iis ſunt expoſiti, in Obſtipitatem facile delabuntur.

Ad has referenda ſunt perverſa, immodica & ſtrictius recens natos non ſolum, ſed paullo poſt, per plures ſæpe menſes faſciis obvolvendi ratio (*i*). Præcipue ſi ex lineo panno conficiuntur illæ faſciæ, quæ nempe, licet vel ab initio ſatis laxæ videantur, non pa-

(*i*) GALENUS L. *de cauſſis morb.* Cap. 7. Cl. 3. pag. 8. HILDANUS *Obſerv. Chir.* Cent. 2. Obſ. 99. pag. 181. PARÆUS *Oper. Chir.* L. 15. Cap. 17. *Theſauri Chirurg.* UFFENBACHII pag. 325. SEVERINUS *de Recond. Abſceſſ. Nat. L. de gibbis* &c. pag. 386. *edit.* L. B. 1724. PIGREUS *Chirurg.* L. 6. Cap. 5. pag. 452. *edit. Pariſ. An.* 1609. BORELLUS *Hiſt. & Obſerv. Medico-phyſ.* Cent. 2. Obſ. 59. BONETUS *The-*

parum tamen adducuntur, ſi a ſudoris, lotii, fæcumque illuvie immaduerunt (*k*). Thoraces minus apte cæſi, nimis rigidi, nimiumque contracti, quibus vel pueri puellæque, aliquot menſes vix nati, apud noſtrates ſæpiſſime amiciuntur, & quibus poſtea præ viris fœminæ corpus ſuum nimis conſtringunt (*l*). Imprimis ſi, ex eo quod ſudoribus madidæ hæ ægides ſæpe exuuntur, & uno eodemque foramine, per quod brachium tranſit, plerumque ſuspenduntur, male incurvantur, atque ita quotidie iterum induuntur (*m*). Et omnes denique veſtes, quæ non tantum in infantia, ſed & adultiore ætate thoracem nimis coarctant (*n*). An non ad hanc cauſſarum ſpeciem quoque pertinet, quando nimis diu ob matrum incuriam involucis, urina fæcibusque conſpurcatis, obducti manent tenelli infantes? an non inde moleſtiam percipiunt, quam querulo veluti ejulatu indicare, & inquieta corpuſculorum ſuorum jactatione & contorſione removere quodammodo conantur?

Ad

Theſaur. Med. Pract. Tom. 2. L. 3. Cap. 14. pag. 138. PLATNER *Diſſ. de Thoracib.* §. 5. *Opuſcul.* Tom. 1. pag. 103. LUDWIG *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 4. pag. 596. & ALPHONSE LE ROY *Recherches ſur les habillemens des femmes & des enfans*, pag. 68 & 265. *edit. Pariſ. An.* 1772.

(*k*) PLATNER l. c. §. 6. pag. 105.

(*l*) De hoc præter alios ejusmodi Thoracum effectus vid. PLATNERUM *cit. diſſ.* LUDWIG l. c. Vol. 2. Part. 3. pag. 558. DE SAUVAGES *Noſol. Method.* Tom. 1. Cl. 1. pag. 161. *edit. Amſt. An.* 1768. 4to. BALLAXSERD & CAMPERUM *Act. Harlem.* Tom. 7. Part. 2. pag. 187 & 388. BONNAUD *Dégradation de l'eſpece humaine par l'uſage des corps a baleine* pag. 57. *edit. Pariſ. An.* 1770. Interim tamen cum PLANTERO l. c. §. 34. pag. 145. exiſtimo, „ ſeculi moribus „ aliquid dandum eſſe, quare ſe thoracibus amiciant virgines mulieresque, modo „ id ſine valetudinis diſpendio faciant"; cumque eodem Cl. Viro §. 7. l. c. pag. 105. crediderim „ nullum dubium eſſe, ſi thorace apte cæſo, non valde rigido, nec nimis adſtricto, infantes induuntur, illorum pectora totamque oſſium, „ ex quibus truncus componitur, compagem optime contra exter. as injurias „ muniri, firmari, atque ſic, ne membrorum diſtorſiones fiant, caveri".

(*m*) ULHOORN *in zyne aantoekeningen op* HEISTERS *Heelkundige Onderwyzingen* II. D. pag 871.

(*n*) BONETUS l. c. & LE VACHER *Memoir. de l'Acad. Royal. de Chirurg.* Tom. 4. pag. 598.

Ad illas revocari debent variæ pravæ conſuetudines, quas ſibi ipſi contraxerunt homines, aut quibus ab aliis fuerunt aſſuefacti. Teſtantur id infantes, qui uno eodemque ſemper geſtantur brachio (*o*), & præterea, ut nonnunquam faciunt fœminæ, gerularum lateri adſtringuntur (*p*). Qui eidem mammæ ſemper admoventur (*q*), quale exemplum memorat SCHULTETUS (*r*). Quique per longum tempus ſedeculis tenentur adfixi, quæ coram habent menſam, poſterius vero parietem, ita ut in latus ſolummodo libere ſe inflectere poſſint (*s*). Experiuntur id pueri, qui inter ludicras ſuas exercitationes currendo, ſtando, ſedendo, cubando, varios in modos diutius & repetitis vicibus, præſertim in unum ſemper latus, corpora ſua intorquent (*t*). Experiuntur hunc effectum pueri, qui, dum legunt, librum, vel, dum ſcribunt, chartam alteri genu aut elatiori menſæ imponunt; puellæ, quæ in nendo, conſuendo, vel acu pingendo ſitum eligunt obliquum (*u*): ex hujusmodi etenim cauſſa veram Scolioſin fuiſſe generatam, memorabili exemplo Cl. WINSLOW confirmat (*v*). Idem accidit pueris & puellis, quamvis & adultiore ætate inde etiam Scolioſis oriri poſſit, cum ad opus ſuum non ſatis attenti res aliquas a latere poſitas ſimul contemplantur, vel lateralem luminis acceſſum, aliqua corporis contorſione, ad opus perficiendum ſibi magis commodum

(*o*) PLATNER l. c. §. 31. pag. 142. & *Inſt. Chir. Rat.* §. 1144. LUDWIG l. c. Vol. 2. Part. 3. pag. 553. BALLAXSERD & CAMPER l. c. pag. 173 & 382.

(*p*) PLATNER l. c. & LUDWIG l. c.

(*q*) PLATNER l. c.

(*r*) *Wapenhuis der Heelmeeſters door* G. DICTEN I. D. 30. Waarn. pag. 419.

(*s*) PLATNER l. c.

(*t*) LIEBAUTIUS *in Scholiis ad Comm.* HOLLERII *in Aphor.* HIPPOCR. Schol. in Aph. 46. Sect. 6. pag. 379. SEVERINUS l. c. pag. 385. BONETUS l. c. ANDRY *L'Orthopédie* Tom. 1. pag. 120. *edit. à Bruxell. An.* 1743. PLATNER *Diſſ. de Thorac.* l. c. & *Proluſ. de iis, qui ex tuberculis gibberoſi fiunt. Opuſcul.* Tom. 2. pag. 205. LUDWIG *Inſtit. Chirurg.* §. 955. nec non HUNAULD *Quæſt. Med. Chir. an ab ictu, lapſu, niſuve, quandoque vertebrarum caries?* §. 2. contenta in *Collect. Quæſt. Med. Pariſ. agit.* SIGWARTII Faſc. 1. pag. 191.

(*u*) PLATNER *Diſſ. de Thorac. & Inſt. Chir. Rat.* l. c. LUDWIG l. c. pag. 555. DU VERNEY *Traité des Malad. des Os* Tom. 2. pag. 126.

(*v*) *Memoir de l'Acad. Royal. des Scienc. de Paris An.* 1740. pag. 59.

dum efficere cupiunt (*w*). Immo hanc, quam per diverſas iſtas cauſſas interdiu ſibi contraxerunt, ſpinæ incurvationem noctu, perverſo molliore in lectulo jacendi habitu ſæpe adhuc pejorem reddunt, dum depravatum illum eundem ſitum cubantes quoque aſſumunt (*x*); ne jam dicamus, nimio lecti tepore ſudores copioſius expelli, & inde etiam hoſce ægros magis debilitari, diſtorſionemque confirmari (*y*). Hinc in adoleſcentibus utriusque ſexus, qui jam ad aliquam ſtaturæ proceritatem pervenerunt, levem vertebralis columnæ in latus curvaturam obſervavit Ludwigius, ſi in ſaltandi exercitio perverſum aliquem ſitum affectant, dum ſcilicet, quando ad choreas ducendas ſe diſponunt, ſiniſtro pedi ita infiſtunt, ut, dextro mobili reddito, progrediantur, quem ſitum dum quaſi ludendo ſæpius repetunt, & tum etiam, cum utrique pedi inſiſtere poſſent & deberent, rectitudinem ſpinæ facile diſtorquent, & eo quidem facilius, quod celeri corporis incremento gracilem ejus habitum efficiant (*z*). Eandem ſequelam habet omnis illa conſuetudo, qua Scapula vel Coxa una plus juſto elevatur, dum oppoſita deprimitur (*a*): hinc noſtro Morbo nonnunquam deturpantur pueri, qui in ſcholas abeuntes ſub uno eodemque brachio libros ſuos ſemper gerunt (*b*), quique onera varia, uni alterive humero impoſita, geſtando delectantur (*c*), oſtendit enim Andry (*d*), altius ſemper adſcendere illum humerum, qui onere eſt

(*w*) Ludwig l. c. pag. 556.

(*x*) Hippocrates *L. de Artic.* Sect. 6. pag. 807. *edit.* Foëſii. Galenus *in Comment. ad hunc locum* Text. 17. pag. 270. Paræus l. c. Severinus l. c. pag. 385. in fine. Ludwig l. c. pag. 559. & Vogel *Anatomiſche, Chirurgiſche und Mediciniſche Beobachtungen und Unterſuchungen.* Vide *Comm. de reb. in Scienc. Nat. & Med. geſtis* Vol. 9. pag. 122.

(*y*) Ludwig l. c. pag. 558. & Vol. 2. Part. 4. pag. 602.

(*z*) L. c. Vol. 2. Part. 3. pag. 559.

(*a*) Platner *Diſſ. de Thorac.* §. 32. l. c. pag. 144. & *Inſtit. Chir. Rat.* §. 1142. nec non Ludwig l. c. pag. 560 & 571.

(*b*) Ludwig l. c.

(*c*) Andry l. c. pag. 120. Platner *Diſſ. de Thorac.* §. 31. pag. 143. Ludwig l. c. pag. 572.

(*d*) L. c. pag. 115.

eſt onuſtus; inde ſolum in ſpinæ Obliquitatem etiam incidunt puellæ, quæ ſuendo vel lintea acu pingendo integros dies conterunt (*e*); hac de cauſſa Scolioſin ſibi contrahunt tornatores (*f*), nec non ii, qui cultros & forfices ad cotem acuendo victum ſibi quærunt, & id genus alii homines. Pertinent denique huc ſtatus, ſeſſio (*g*), decubitus, aliæque corporis motiones & poſitus incongrui (*h*), quibus varii opifices ex ſuo, quo funguntur, artificio aſſuefiunt, ut bajuli (*i*) (graviorum etenim onerum geſtationem Gibboſitatis cauſſam ſæpe exiſtere jam notarunt Bonetus (*k*), Morgagnus (*l*) & Ulhoorn (*m*), indeque natam revera Scolioſin fuiſſe refert Hallerus (*n*)) fabri lignarii dolantes, ſecantes, ſculptores, pictores, metallifoſſores (*o*) cæt.; vel quos ob valetudinem tenere coguntur homines; aut, ut levamen ſibi adferant, omni modo efficere conantur: ſic ſæpe nonnulli ægri, cum dorſo incumbere nequeunt, dolorum & tenſionum nonnihil mitigandorum gratia in unum vel alterum latus intorti cubare ſemper ac dormire debent (*p*), ſicque aſthmatici ob ſummam, qua laborant, ſpirandi difficultatem, uno vel altero brachio ſeſe ſuffulcientes, in varias poſitiones inque latus ſæpe corpus nimium intorquent (*q*).

2°. *Vis diſtrahens.* Omnes N. C. partes molles diſtractioni ſunt obnoxiæ, verum quidem eſt, juſtum tonum debitumque robur iis data eſſe, quibus nimiæ extenſioni naturaliter reſiſtunt, & modicam tantum ac requiſitam admittunt, ſæpe tamen inſitæ hæ vires non ſufficiunt, quando

---

(*e*) Platner l. c. & *Inſt. Chir. Rat.* §. 1144.
(*f*) Ludwig l. c. pag. 572.
(*g*) Cl. Gaubius *Inſt. Pathol. Med.* §. 518.
(*h*) Du Verney l. c. pag. 129. & Ludwig *Inſtit. Chirurg.* §. 958.
(*i*) Severinus l. c. pag. 385. Platner l. c. & Ludwig l. c.
(*k*) L. c. pag. 138. in notis n. 4.
(*l*) *De ſed. & cauſſ. morb.* Epiſt. 27. n. 31.
(*m*) L. c. pag. 871.
(*n*) *Opuſcul. Pathol.* Obſ. 11.
(*o*) Ludwig l. c. pag. 573.
(*p*) Idem l. c. pag. 568.
(*q*) Idem l. c. pag. 569.

do ſumma vi & violentia aut juſto diutius extenduntur, ſic enim nimis elongantur fibræ, ex quibus hæ partes ſunt conflatæ, ita ut (ne de atonia hic mentionem faciamus, quæ talem extenſionem inſequitur) ſi non ceſſet diſtractio, illarum ruptura ſæpe fiat, quemadmodum variis in praxi obſervationibus probari poſſet: hac enim de cauſſa ruptum fuiſſe Oeſophagum vidit ſummus BOERHAAVIUS (*r*); Ventriculum DE WIND (*s*); Inteſtina HALLERUS (*t*); Veſicam Urinariam BERCHELMAN (*u*); hinc Uterum rupturam ſubiiſſe deſcripſit CRANTZ (*v*); Arteriam Aortam Cl. SANDIFORT (*w*) & J. VERBRUGGE (*x*) commilito mihi olim amiciſſimus, jam Medicus Delphis peritiſſimus feliciſſimus; ipſumque Cor MUMSSEN (*y*); inde Ligamentis Colli Vertebrarum rupturam accidiſſe notat MAUCHARTIUS (*z*); immo, quod magis, robuſtiſſimum illud Femoris Ligamentum in- & externum PLATNERUS (*a*), validiſſimumque Tendinem Achillis hanc ob rationem disrupta fuiſſe PETIT (*b*) enarrant. Non mirum itaque, *vim* vincu-

la

(*r*) *Atrocis Morbi Hiſtoria* pag. 48. *edit.* L. B. An. 1724. 8vo.

(*s*) *Hollandſ. Maatſchapp. der Weetenſchapp. te Haarlem*, VIII. D. II. St. pag. 219.

(*t*) *Elem. Phyſiolog.* Tom. 7. pag. 80.

(*u*) *Act. Philoſoph. Med. Societ. Academ. Scient. Princip. Haſſiacæ* pag. 126 & ſeqq. Vid. Cl. SANDIFORT *Natuur- en Geneesk. Bibliotheek.* X. D. pag. 264 & ſeqq.

(*v*) *Comment. de rupto in partus doloribus a fœtu Utero* pag. 54. *edit. Lipſ. An.* 1756.

(*w*) *Heel- en Ontleedkundige Verhandeling over een Slagader-Breuk in de Groote Slagader. edit. Hag. Com. An.* 1765.

(*x*) *Diſſ. Anat. Chir. de Aneurysmate; oblata notabile Aörtæ Aneurysma divulgandi occaſione, edit.* L. B. *An.* 1773.

(*y*) *Diſſ. de Corde rupto. Lipſ. edit. An.* 1764. pag. 15. Vid. Cl. SANDIFORT *Natuur- en Geneesk. Bibliotheek.* IV. D. pag. 508 & ſeqq. Exſtat hic caſus etiam in *Adverſ. Med. Pract.* Cl. LUDWIG Vol. 1. Part. 1. pag. 135 & ſeqq.

(*z*) *Diſſ. Chirurg. de Luxatione Nuchæ*, §. 12. Invenitur in *Collect. Diſp. Chirurg.* HALLERI Tom. 2. pag. 361. Saltem hanc rupturam inde potius, quam alia de cauſſa fuiſſe enatam credidiſſe MAUCHARTIUM, ex ipſius verbis concludi poſſe videtur.

(*a*) *Inſt. Chir. Rat.* §. 1193. in notis.

(*b*) *Verhandeling van de Ziekten der Beenderen.* II. D. 16. Hoofdſt. pag. 200. *edit. Rotterd. An.* 1751.

la ſpondylorum *diſtrahentem*, imprimis ſi motus celerior eam comitetur, ſpinam dorſi in unam vel alteram partem dimovere, & Scolioſi originem ſuppeditare poſſe, quando lateri directe applicatur. Non opus eſt, ut disrumpantur ligamenta cartilaginesque ligamentoſæ, quæ vertebras inter ſe connectunt, ſufficit etiam, tali ex cauſſa tantummodo ea nimis elongari, ſic enim preſſioni, quam vertebræ inde in illa exſerunt, ſponte cedunt, locumque efficiunt, in quem ſpina, a vinculis ſuis non ſatis amplius retenta, prorumpere queat, quæ ita ſæpe manet diſtorta, quia ultra tonum diſtracta ligamenta facultatem amiſerunt in priſtinum ſtatum ſeſe reſtituendi. Ad has cauſſas idcirco attinet ictus (*c*), caſus (*d*), contuſio (*e*), quas-

(*c*) GALENUS *Comm.* 3. *in* HIPPOCR. *L. de Artic.* Cl. 7. Text. 9. pag. 269. & Text. 19. pag. 270. *Comm.* 6. *in* HIPPOCR. *Aphor.* Text. 46. pag. 51. & alibi. AVICENNA *Oper. Omn.* Tom. 1. L. 3. Fen. 22. Tr. 1. Cap. 12. pag. 965. *edit. Venet. An.* 1608. ALBUCASIS *Chirurg.* Part. 3. Cap. 31. pag. 312. *edit. Argent. An.* 1532. HERCULES SAXONIA *Oper. Pract.* Prælect. Pract. Part. 1. pag. 84. *edit. Patav. An.* 1683. HOLLERIUS *Comm. in Aphor.* HIPPOCR. Comm. in Aph. 46. Sect. 6. pag. 378. *edit. Genev. An.* 1646. LIEBAUTIUS *in Scholiis ad Comm.* HOLLERII in cit. Aphor. lib. c. pag. 379 & 380. VALLESIUS *Comm. in ſeptem libros* HIPPOCRATIS *de morbis popularibus* pag. 519. *edit. Aurel. An.* 1654. GUIDO DE GAULIACO *Chir. magn.* Tr. 6. Doct. 2. Cap. 3. pag. 332. *edit. Lugdun. An.* 1585. PARÆUS l. c. Cap. 15. pag. 324. SEVERINUS l. c. pag. 383. PIGREUS l. c. pag. 452. J. A. VIGO. *Practica* L. 9. Cap. 21. pag. 761. *edit. Lugdun. An.* 1561. VIGIERIUS *Oper. Med. Chir.* L. 5. Cap. 4. pag. 340. *edit. Hag. Com. An.* 1659. JOEL *Oper. Med.* Tom. 6. pag. 293. *edit. Amſt. An.* 1663. FORESTUS L. 29. in Scholiis ad Obſ. 23. *Oper. Omn.* Tom. 3. pag. 454. *edit. Rothom. An.* 1653. BONETUS l. c. pag. 137. MORGAGNUS l. c. Epiſt. 10. n. 14. PLATNER *Inſt. Chir. Rat.* §. 1143. DU VERNEY l. c. pag. 125. HEISTER *Inſt. Chir.* Part. 2. Cap. 110. pag. 700. ULHOORN l. c. pag. 871. DE SAUVAGES *Noſol. Method.* Tom. 1. Cl. 1. pag. 161.

(*d*) HIPPOCRATES *L. de Artic.* Sect. 6. pag. 808 & 812. *in Mochlico* Sect. c. pag. 861. & alibi. ÆGINETA *Oper.* L. 6. Cap. 117. pag. 887. *edit. Lugdun. An.* 1589. SEVERINUS l. c. pag. 413. BALLONIUS *Conſil. Medicin.* L. 1. Conſ. 51. pag. 210. *Oper. Omn.* Tom. 2. *edit. Genev. An.* 1762. ANDRY l. c. pag. 120. PLATNER *Diſſ. de Thorac.* §. 30. l. c. pag. 141. & *Inſt. Chir. Rat.* l. c. & *omnes denique modo memorati auctores*, locis citatis.

(*e*) PLATNER l. c. ULHOORN l. c.

quaſſatio (*f*), combuſtio (*g*), vehemens corporis motus (*h*), violenta inflexio ſpinæ dorſi (*i*), & denique conatus, quo nimia pro viribus onera ſuſtinere, movere, aut elevare aliquando homines nituntur (*k*).

Jam ad *cauſſas internas* progrediendum eſt, non ſolum etenim *externæ* hic ſuas agunt, ſed & *interius enatæ* M. N. producunt, ita ut harum non minus, quam illarum, notio ſummæ ſit utilitatis. Diximus itaque in initio hujus Partis, omnes vires, quæ robore naturali ſpinæ dorſi majores ſunt, Obſtipitatem inducere poſſe; vidimus hucusque varias hujusmodi vires externas, indagemus ideo nunc, quænam ſint illæ, quæ intus oriuntur. Pertinent ad has:

1°. *Intra cavitatem nata muci, ſeri, puris, aliusve ſucci congeſtio.* Intra ipſos vertebrarum articulos ab uno latere tantam humorum copiam fuiſſe collectam, ut inde contrariam in partem ſpina fuerit incurvata, nullam apud Auctores invenire potui obſervationem, ponit quidem DU VERNEY (*l*), intra apophyſes obliquas unius lateris ſynoviam majori copia coacervari, quando illæ ibidem plus juſto a ſe invicem recedunt, id vero effectum potius, quam cauſſam, eſſe Scolioſeos, ex ipſis Cl. hujus Auctoris verbis ſponte ſatis apparet. Immo licet etiam accideret, ut humor quidam intra vertebrarum corpora effundatur, per continuam ſpondylorum ad ſe mutuo preſſionem potius illinc ſub ſpinæ dorſi ligamenta eum propulſum iri videtur, quam ut notabili adeo copia ibi congereretur, ut præternaturalis columnæ hujus fieret inflexio. Cum autem dicta hæc ligamenta vertebrarum articulationes confirmant, videtur huc referri poſſe, quan-

(*f*) SEVERINUS l. c. pag. 383

(*g*) MAUCHART *Diſſ. de Capite obſtipo. Collect. Diſput. Chir.* HALLERI Tom. 2. pag. 380. Hanc enim & reliquas capitis obſtipi cauſſas, a MAUCHARTIO memoratas, noſtrum quoque morbum producere poſſe crediderim, ſi aut diuturnæ ſatis, aut ſatis violentæ illæ fuerint.

(*h*) PLATNER l. c.

(*i*) VICIERIUS l. c. DU VERNEY l. c. pag. 125. & 129.

(*k*) BONETUS l. c. pag. 138. in notis n. 4. ANDRY l. c. MORGAGNUS l. c. PLENK *Novum Syſtema Tumorum* Part. 1. pag. 240. *edit. Vienn. An.* 1767.

(*l*) L. c. pag. 124.

quando humor aliquis ſub iisdem illis vinculis ab uno alterove latere nimia copia colligitur, ſic enim illa in tumorem ea parte attolluntur, inæqualiter tenduntur, adducuntur violentius, & vertebras, quibus adhærent, ibidem ad ſe invicem ſenſim adſtringunt ita, ut oppoſitum in latus ſpina projiciatur, ac Scolioſis efformetur, ſi nempe hæc cauſſa diutius perſiſtat, & collecti hi humores in tempore non revellantur. Hinc virginem illam, cujus memorabilem hiſtoriam Cl. Chicoyneau (*m*) deſcripſit, Scolioſin contraxiſſe, ſatis eſt veroſimile. Notavit jam hanc cauſſam Hippocrates (*n*), & poſt illum Galenus (*o*), qui eam quoque exemplo, a virgis viridibus & calamo ſcriptorio deſumpto, probavit; loquuntur quidem de tuberculis, hæc autem ad deſcribendos mox tumores referenda eſſe, tum ex ipſis Hippocratis verbis, tum ex iis, quæ Ballonius (*p*) & Platnerus (*q*) ſuper illis commentati ſunt, manifeſto ſatis apparet. Perinde igitur eſt, quicunque fuerit ille humor, ſive mucus, ſive ſerum, ſeu purulenta materies, aliusve. Cauſſæ hujusmodi congeſtionum ſunt omnes violentiæ, quæ ſpinæ dorſi inferuntur, ut ictus, caſus, quaſſatio, compreſſio violenta partium ſpinæ dorſi, niſus fortiores, motus vehementiores, graves corporis contorſiones (*r*) cæt., quibus glandulæ mucoſæ compagis vertebralis (*s*) graviter percutiuntur; vel perioſtium divellitur; aut ligamenta vel cartilagines ejus nimis diſtenduntur, dilacerantur, contunduntur, aliove modo læduntur; nam ſic copioſus aliquando effunditur humor mucoſus, ſynovia dictus, vel magna quantitate colligitur materies ſeroſo-ſanguinea, ad quam per doloroſam harum partium irritationem

---

(*m*) *Memoir. de l'Acad. Royal. des Scienc. An.* 1731. pag. 724.
(*n*) *L. de Artic.* Sect. 6. pag. 807.
(*o*) *Comm.* 3. *in* Hipp. *L. de Art.* Cl. 7. pag. 268. & Text. 9. pag. 269.
(*p*) L. c. pag. 208.
(*q*) *Diſſert. de Thorac.* §. 24 & 25. & *Proluſ. de iis, qui* &c. l. c. pag. 210.
(*r*) Platner *Diſſ. de Thorac.* §. 25.
(*s*) De quibus præter Haversium & Winslowium Vid. Fr. Leb. Pitschel *Diſſ. de Axungia Articulorum* §. 7. *Collect. Diſput. Anat.* Halleri Tom. 6. pag. 417.

nem novus continuo ac tenuis adfluit humor, ita ut ingens tandem tumor enaſcatur (*t*), unde ſumma oritur tenſio, dolor, inflammatio ac ſuppuratio, qua blandum aliquando pus producitur, non raro tamen ichoroſa materies efficitur (*u*), quæ, ut poſtea videbimus, diriſſima mala excitat. Sed præter has, licet frequentiores, cauſſas interdum etiam in ipſo corpore fons eſt talium congeſtionum (*v*), cum ſcilicet materia quædam morboſa metaſtatice deponitur ad ſpinam dorſi, quemadmodum jam clariſſimis verbis ſcripſit VALLESIUS (*w*). Fateor quidem, me exempla reperire nequiviſſe, quæ directe probarent, N. M. hac ex cauſſa fuiſſe generatum, quid autem impediat, quo minus inde Scolioſis fiat, quam Cyphoſis, non video. Neque ab hac ſententia omnino alienus fuiſſe videtur PLATNERUS, in *Proluſione de iis, qui ex tuberculis gibberoſi fiunt*, ubi quidem manifeſte loquitur de Cyphoſi, non inobſcure tamen Scolioſin etiam una comprehendit. An exinde fuit abſceſſus ille, qui ad virginis memoratæ ſpinam enatus non parvam ejus produxerat incurvationem? cauſſam certe Cl. CHICOYNEAU non indicavit. An hoc, num potius alio, ſenſu febris (*x*) Scolioſin induxit? An ita nonnulli in morbo ſacro incurvi fiunt (*y*)? An ita in craſſis morbis dorſum aliquando incurvatur (*z*)? An ita Coco ex nephritide ſpina gibboſa facta eſt (*a*)? ad ultimam quæſtionem negative reſpondendum eſſe videtur, ſi philologicum doctiſſimumque TRILLERI ſuper hoc HIPPOCRATIS loco commentarium conſulamus, qui ſolidiſſimis omnino argumentis contra vulgarem lectionem oſtendit, nequaquam hic phrenitidem, ſed potius

(*t*) Quales tumores, alius tamen naturæ, commemoravit HERMANN *in Diſſ. de Oſteoſteatomate edit. Lipſiæ An.* 1767. §. 9. & §. 10.

(*u*) HUNAULD Quæſt. c. l. c. pag. 192.

(*v*) PLATNER *Proluſ. de iis, qui* &c. l. c. pag. 212.

(*w*) L. c. pag. 518.

(*x*) BONETUS *Sepulchret.* Tom. 1. L. 2. Sect. 12. App. 2. pag. 912. Idem *Theſ. Med. Pract.* l. c. pag. 139. n. 7. & pag. 144. n. 18.

(*y*) HIPPOCRATES *L. de Morbo Sacro.* Sect. 3. pag. 305.

(*z*) Idem *L. de Internis Affectionibus* Sect. 5. pag. 557.

(*a*) Idem L. 5. *de Morbis Vulgaribus* Sect. 7. pag. 1155. & L. 7. *de Morb. Vulg.* Sect. c. pag. 1228.

tius nephritidem intelligi debere, dictumque locum ita interpratur, ut a malo nephritico proximis vicinis muſculis pſoadicis in mutuum doloris propagati conſenſum pertractis gibboſum ejusmodi tuber exortum eſſe ſit ſtatuendum (*b*); in exemplum adducens Cælium Aurelianum, quem ex dolore pſoadico & iſchiadico gibberoſam dorſi incurvationem aliquando provenire jam ſcripſiſſe, egregia commentatione probat (*c*). Præterea adhuc ex pædarthrocace vertebrarum tumores ad ſpinam efformari poſſe, non negandum eſſe ſtatuit idem Platnerus in memorata modo *Proluſione* (*d*), quia ſic ſanies, quæ ex corrupta vertebrarum medulla exſudat, ligamenta prius in tumorem attollit, quam illa penitus exeſa perrumpit. Ex his ergo intelligitur, quomodo inflammationes, abſceſſus, apoſtemata, ſcirrhi, fluxiones catharrales, rheumatismi, ventoſitates, omnesque præter naturam tumores frigidi, duri, crudi, ad ſpinam contingentia, quæ tanquam Gibboſitatis cauſſas annotarunt Galenus (*e*), Avicenna (*f*), Rhazes (*g*), Guido de Gauliaco (*h*), Paræus (*i*), Severinus (*k*), Liebautius (*l*), Pigreus (*m*), J. a Vigo (*n*), Forestus (*o*), Horstius (*p*), Bonetus (*q*), du Verney (*r*) aliique, hunc N. M. procreare queant, licet tamen omni-

(*b*) *Exercit. de Gibbo ex Nephritide potius quam ex Phrenitide orto. Opuſcul. Medic.* Vol. 1. pag. 144 & ſeqq.

(*c*) Idem l. c. pag. 452 & ſeqq.

(*d*) L. c. pag. 211.

(*e*) *De Cauſſis Pulſuum* L. 2. Cap. 11. Cl. 4. pag. 93.

(*f*) L. c.

(*g*) *L. Diviſionum* Cap. 105. *Oper. omn.* pag. 417. *edit. Baſil. An.* 1544.

(*h*) L. c.

(*i*) L. c. L. 15. Cap. 17. pag. 325.

(*k*) L. c. pag. 384.

(*l*) L. c. pag. 379.

(*m*) L. c. pag. 451.

(*n*) L. c.

(*o*) L. c.

(*p*) *Oper. Med.* Tom. 2. L. 6. pag. 304. *edit. Norimb. An.* 1660.

(*q*) *Ex* Bertrutio *Theſ. Med. Pract.* Tom. 2. pag. 138. n. 5. in notis.

(*r*) L. c. pag. 117 & 125.

omnibus his cauſſis æquales vires non tribuam, neque credam, ab omnibus ligamenta ſpinæ dorſi, per ſe ſatis robuſta & tenacia, adeo facile in tumorem expandi. Præſertim autem ex his intelligitur, quare tubercula, ex quibus HIPPOCRATES aperte pronunciat *Gibbi occaſionem afferri* (*s*), non cum MERCURIALI (*t*) pulmonibus, ſed cum SEVERINO (*u*) vertebris earumque ligamentis inhæreſcere ſit ſtatuendum, licet BONETUS (*v*) ea in dubium revocare videatur, cujus vero opinionem PLATNERUS (*w*) refutavit.

2°. *Partium exſuperantia.* Huc ſpectant opiniones GLISSONII & HAVERSII, quorum ille unum vertebrarum latus præ alio plenius excreſcere (*x*), hic vero idem diutius nutriri pergere (*y*) credebat, ita ut utroque in caſu in contrariam partem ſpina inflecteretur. Cum autem hæc in mero tantum conſiſtant ratiocinio, & partium hæc exſuperantia effectus incurvationis ſpinæ potius habenda ſit, quam ipſius cauſſa, ideo ulterius hæc non examinabimus.

Neque etiam diutius nos morari debere videtur ſententia MAYOVII (*z*), qui in Rachitide ſtatuebat oſſa non minus, quam in ſanis, ali, quoniam nervis deſtituuntur, muſculos vero, propter ſucci nervei, ad horum nutritionem neceſſarii, defectum, minime in hoc affectu augeri, unde a muſculis, tanquam a chordis, oſſa traherentur atque incurvarentur: præterquam enim quod multa hac in hypotheſi deſiderantur, & imprimis quibus Scolioſeos, quæ in Rachitide etiam nonnumquam obſervatur, origo demonſtretur, probandum foret, oſſa nervis omnino deſtitui, perque illos iterum in muſculis nutritionem abſolvi, quæ vero cum ad noſtrum forum non pertinent, ad reliquarum cauſſarum examen potius procedemus.

3°. *Spaſ-*

(*s*) *L. de Artic.* Sect. 6. pag. 807.
(*t*) *Med. Pract.* L. 2. Cap. 2. pag. 184. *edit. Francof. ad Mœn. An.* 1602.
(*u*) L. c. pag. 386.
(*v*) *Sepulchret.* l. c.
(*w*) *Proluſ. de iis, qui* &c. l. c. pag. 208.
(*x*) GLISSONIUS *de Rachitide* Cap. 13. pag. 142. *edit. L. B. An.* 1671.
(*y*) HAVERS *de Oſſibus* §. 118. pag. 174. *edit.* L. B. An. 1734.
(*z*) *Tract. de Rachitide, Tract. Med. Phyſ.* Tr. 5. Part. 2. Pag. 121 & 122. *edit. Oxon. An.* 1674.

3°. *Spaſmus Muſculorum* huc referri debere videtur. Muſculi motus animalis inſtrumenta ſunt (*a*), propriumque eorum officium eſt contractio (*b*); hæc quamdiu juſtos non excedit limites, tamdiu regulariter moventur partes, quibus illi inhærent; quando autem ea violentius invito homine peragitur, inordinati ſunt, qui inde fiunt, motus, valideque conſtringuntur dictæ partes, id eſt, enaſcitur ſpasmus, cui ergo omnes fibræ muſculares ſunt obnoxiæ: ſed varii dantur, qui ſpinæ dorſi motibus inſerviunt, muſculi, quid mirum idcirco, in his quoque ſpasmum contingere poſſe, & revera contingere, ut tetanus variæque ejus ſpecies manifeſtiſſime oſtendunt? Jam novi quidem, illas affectiones plerumque vix per ſat longum perdurare tempus, ut exinde ſpinæ dorſi deformitas inferatur, ſi vero perpendamus, laminas intervertebrales ſic violenter comprimi, & ex hujusmodi compreſſione, ut CAMPERUS dicit (*c*), elaſticitatem illarum imminui, ita ut in poſterum nunquam æquabiliter erigant vertebrarum columnam, non video, quid obſtet, quo minus ſic quandoque Gibboſitas oriatur, præcipue dum ligamentorum horumce ab uno alterove latere imminutam quacunque de cauſſa elaſticitatem primam Scolioſeos cauſſam ponit SWAGERMAN (*d*). Et quemadmodum a fortiori muſculorum abdominis contractione Cyphoſin aliquando provenire dicit ANDRY (*e*), quale exemplum a nimia conſtrictione obliquorum & rectorum muſculorum refert GOUEY (*f*), ita etiam majori jure idem eventus exſpectari poſſe videtur ab illis muſculis, qui propriæ ſpinam dorſi regunt, ſi ſpasmodice contrahuntur, imprimis quando ſpasmi hi diutius homines affligunt, vel frequenter regrediuntur. His poſitis, dubitare non licet, Scolioſin ſimili modo etiam produci poſſe, quando unius lateris muſculi a ſpasmis corripiun-

(*a*) Cl. ALBINUS *Hiſt. Muſcul.* L. 1. Cap. 1. pag. 6.
(*b*) Idem l. c. Cap. 3. pag. 17.
(*c*) *Demonſtr. Anat. Pathol.* L. 2. Cap. 1. pag. 3.
(*d*) L. c. pag. 287.
(*e*) L. c. pag. 124.
(*f*) *La Veritable Chirurgie etablie ſur l'experience & la raiſon* pag. 165 & ſeqq. *impr. à Rouen An.* 1716.

piuntur, ut fieri nonnunquam pleurothotonus confirmat, caput obſtipum evincit, docentque ante omnia operationes chirurgicæ in ipſo capite obſtipo a TULPIO (g), VAN MEEK'REN (h) ROONHUYSEN (i), TEN HAAF (k) & CHESELDEN (l) inſtitutæ. Sed cum ſic ſpina in latus violenter attrahitur, laminæ intervertebrales plus in una, quam in oppoſita, parte neceſſario comprimuntur; & ex hac compreſſione illæ, ut diximus, ſuam ſenſim elaſticitatem amittunt, ita ut, ſi continuet diu hic affectus, aut frequenter recidivet, mirum non videri debeat, Scolioſin ſi non perfectam, ſaltem ipſius initium inde efformari poſſe. Agnovit id MAUCHARTIUS (m), perſpexit hoc LUDWIGIUS (n); idemque locum habuiſſe videtur in caſu a TEN HAAF memorato, in quo, licet tendo muſculi ſterno-maſtoïdei ſiniſtri lateris eſſet diſciſſus, caput tamen in latus nonnihil vergere perrexit, eo quod per multos annos, ut auctor dicit, obliquo illo in ſitu permanſerant, indeque perverſam quodammodo figuram acquiſiverant colli vertebræ, vel ſaltem, ut potius credendum (licet tamen non negaverim, diuturnum caput obſtipum in collo tandem veram aliquando Scolioſin producere poſſe; num autem tunc ita malum curari poſſet, valde dubitaverim) vel ſaltem, dico, quia laminæ intervertebrales eo in latere, in quod preſſio fuit directa, nimium compreſſæ atque attenuatæ in priſtinum ſtatum ſeſe reſtituere collumque rurſus æqualibiter erigere non valuerunt, unde etiam egregius ille Chirurgus non ſine ratione ipſarum vertebrarum coalitionem poterat timere, ut ex ante dictis (§. L.) intelligitur; cæterum easdem illas lamellas, ſi non tantam ſubierint compreſſionem, integre non-

(g) *Obſervat. Med.* L. 4. Obſ. 58.
(h) *Obſervat. Med. Chir.* Cap. 33.
(i) *Heel-konſtige Aanmerkingen* I. D. Aanmerk. 22 & 23. Ultimam hujus Viri obſervationem memorat etiam BLASIUS *Obſerv. ſuarum Medic. Anatom. rariorum* Part. 2. Obſ. 1. pag. 35. *edit. L. B. An.* 1711.
(k) *Hollandſche Maatſchappye der Weetenſchappen.* IV. Deel pag. 293.
(l) *Obſervations joined to the Operations in Surgery of* LE DRAN, *tranſlated by* GATAKER, pag. 454. *edit. Lond. An.* 1752.
(m) *Diſſ. de Capite Obſtipo* l. c. pag. 383.
(n) L. c. Vol. 2. Part. 3. pag. 568.

nonnunquam ſeſe poſt talem operationem reſtituere, Tulpii exemplum demonſtrat. Nonne itaque concludere licet, omnium illorum muſculorum, qui in alterutro latere agentes totam ſpinam, vel partem ejus, ad latus & oblique inflectunt, aut ad minimum in tali eorum inflexione cooperantur, ſpasmodicam affectionem Scolioſin generare poſſe? An ita explicari debet, ab intemperato frigidæ potu in dyſenteria monialem quandam virginem in ſpinæ incurvationem incidiſſe (*o*)?

4°. *Spasmus Ligamentorum.* Hanc ſaltem cauſſam Avicenna (*p*) & Paræus (*q*) inter alias etiam memorarunt. Negant quidem varii, ligamentis ineſſe vim contractilem, illis tamen aliquam naturaliter competere, vitæ effectus probare videntur, ut in egregiis, quas abhinc triennio de Vi Vitali habuit, Prælectionibus nos docuit Cl. & venerandus Præceptor van Doeveren, absque omni enim omnino motu circulatio, ſecretio, nutritio, refectio, incrementum, mutationes variæ præternaturales vel morboſæ, aliæque actiones, vim motricem neceſſario ſupponentes, in iis peragi non poſſunt. Vetat inſtituti ratio hæc amplius pertractare, poſito tamen, ligamentis aliquam ſaltem ineſſe vim contractilem, inerit quoque illis fiſtulæ ſpinalis. Quemadmodum autem in reliquis N. C. partibus, irritabilitate notabilius gaudentibus, hæc vis inſita præternaturaliter excitari inque motus abnormes ruere valet, quid eſt, quod negemus ejusdem, minori tamen cum violentia, in dictis ligamentis poſſibilitatem? Non diffiteor quidem, me tantos ligamentorum horumce ſpasmos ponere non audere, ut inde ab uno latere intervertebrales laminæ ita comprimerentur, ut Scolioſis unicus eſſet hujusmodi compreſſionis effectus, ſed conſiderandum ſimul venit, irritabilitatem, in ſingulari quadam fibra excitatam, facile ad aliam, ſive vicinam ſive remotiorem, propagari, ita ut non tantum pars quandoque vicina, verum & remotior, immo nonnunquam univerſum corpus una exagitetur. Nonne ergo præ aliis partibus muſculi, qui, ſpinæ accum-

(*o*) *Ephem. N. C.* Dec. 2. An. 6. Obſ. 161. pag. 325.
(*p*) L. c.
(*q*) L. c. Cap. 15. pag. 324.

cumbentes, ligamentis hiſce ſuperſtrati ſunt, facillime in conſenſum rapientur? Nonne ſic ſimul ſtimulati ſeſe ſpasmodice contrahent? Nonne ſic ſubvenient ligamentorum actioni? Nonne igitur ſic facilius adhuc, quam a ſolis muſculis, ſpina incurvabitur? neminem certe hæc inficias iturum crediderim: certum interea eſt, ſpaſticam ligamentorum conſtrictionem, ſi non efficaciſſimam, primam ſaltem & coadjuvantem Scolioſeos cauſſam exſtitiſſe. An huc pertinet illa ligamentorum ſiccitas, quam GALENUS (*r*), GUIDO DE GAULIACO (*ſ*), PIGRÆUS (*t*) & LIEBAUTIUS (*u*) annotarunt? affirmative hic reſponderi poſſe videtur, ſi GALENI *Commentarium in* HIPPOCRATIS *Aphor.* XXXV. *Sect.* V. (*v*) conſulamus.

5°. An denique *Aſthma* & *Tuſſis*? Si HIPPOCRATIS Aphor. XLVI. Sect. VI. obiter legamus, divus ille Senex hujus fuiſſe opinionis videretur; in græco quippe textu legitur: ὁκόσοι ὑβοὶ ἐξ ἄσθματος, ἢ βηχὸς γίγνονται &c. quæ verba in latinam linguam ita ſunt translata: *qui ex aſthmate, aut tuſſi gibbi fiunt.* Sed quis erit, qui cogitare poſſit, ex ipſo aſthmate, qua aſthmate, Gibboſitatem unquam enaſci? morbus etenim pulmonum eſt, inque ſolis pulmonibus locum tenet, cujus præcipuum ſymptoma eſt reſpirandi difficultas (*w*), ex eo quod vaſorum aëreorum plurima juſto ſint aut anguſtiora, aut obſtructa, aut oppleta, ita ut ab aëre ſatis extendi non queant. Quid vero talis morbus ad Gibboſitatem conferre poteſt? omni quidem ope conantur aſthmatici difficilem reſpirationem tollere, aut ſaltem levare, variiſque, quas huncin finem affectant, corporis ſui poſitionibus ſpinam dorſi aliquando præternaturaliter intorquent, ut Cl. Præceptor VAN DOEVEREN ad problema Cl. OOSTERDYKII §. XXI. *Cap. de Aſthmate* ipſius *Inſtit. Med. Pract.* nobis etiam dixit, & quemadmodum jam antea inter *cauſſas intorquentes* explicuimus, hunc tamen effectum aſthmati quis adſcribet? Neque

(*r*) *De Cauſis Pulſuum* L. 2. Cap. 11. Cl. 4. pag. 93.
(*ſ*) L. c.
(*t*) L. c. pag. 451.
(*u*) L. c. pag. 379.
(*v*) Comm. 4. pag. 31.
(*w*) DE SAUVAGES *Noſol. Method.* Tom. 1. Cl. 5. pag. 661.

que Tuſſis hic plus valere videtur, nam, ut Severinus aït (*x*), licet ex hoc motu thoracis inſolentiore ſpina concutiatur, ac majorem inde laborem experiatur, id tamen Gibboſitatem minime producit, præſertim dum agitatio illa thoracis non majorem uni, quam alteri, ejus parti vim infert, ſed totus inde æquabiliter commovetur. Ea itaque de cauſſa vix credendum eſt, magnum Hippocratem ex hiſce morbis Gibberoſitatem oriri voluiſſe, quare etiam vitium aliquod græco textui irrepſiſſe Auctores nonnulli judicarunt, quod quisque pro modulo ſuo emendavit. Vero tamen proxima videtur Severini ſententia, qui, omnium minima mutatione facta, pro ἐξ *ex* legendum eſſe voluit ἔξω *extra*, eliſa quippe ultima vocabuli hujus litera ω ob inſequentem mox vocis ἄσθματος vocalem, quique præterea ἔξω græcis, latine *extra*, pro *præter* ſæpe valere perhibet, ita ut non *qui ex aſthmate*, *aut tuſſi*, ſed *qui præter aſthma*, *aut tuſſim gibbi fiunt* eſſet dicendum (*y*): ponit enim aſthma & tuſſim ſymptomata ex disrupto abſceſſu circa ſpinam exorta, ac dicit, tuberculum vertebrarum cauſſam eſſe Hippocrati præcedentem & proximam Gibbi, mox vero disruptum tuberculum ſpinæ ſuccedens tum aſthma, tum tuſſim excipere (*z*), ad quam ſententiam Platnerus quoque accedit (*a*). Num tamen aſthma & tuſſis potius prius, quam Gibberoſitas, ex tuberculo inferatur, ut Galenum credidiſſe refert Ballonius (*b*), an vero contrarium obtineat, ut Severinus & Platnerus voluerunt, noſtrum non adeo tangit forum, ſufficit demonſtraſſe, neque ex aſthmate, neque ex tuſſi Gibbum enaſci, neque Hippocratem inde hanc affectionem veroſimiliter derivaſſe. Non mihi ignoratur, de Cyphoſi potius, quam de Scolioſi, verba hoc in Aphoriſmo feciſſe Medicinæ Parentem, ita ut nemo mihi vertat vitio, quod locum illum huc retulerim, id tantum oſtendere volui, quemadmodum

(*x*) L. c. pag. 386.
(*y*) L. c. pag. 400.
(*z*) L. c. pag. 387.
(*a*) *Diſſert. de Thorac.* §. 24.
(*b*) L. c. pag. 205.

dum Cyphoſin, ita quoque N. M. neque ex uno neque ex altero horum fonte prodire, quod jam ex dictis facile concipietur.

§. LXVIII.

Hæ jam primariæ cauſſæ ſunt, quæ Scolioſin progignunt, quæ tamen, ſi ſedulo perluſtrantur, vix tantam vim habere videntur, ut ſpinæ dorſi, cujus inſignem adeo ſtabilitatem eſſe (§. XVII.) demonſtravimus, regularem figuram pervertere queant, *diſtrahentibus* enim *viribus* exceptis, tam multum abeſſe diceres, ut reliqua robur naturale vertebralis columnæ ſuperent, ut hoc illis potius multis paraſangis majus eſſe cenſendum videatur. Arbitrari non licet, ex eo quod pleræque lente diuque aut ſæpius affligant, illas ideo hanc fiſtulæ ſpinalis firmitatem ſenſim evincere, quemadmodum, ut Poëta canit (*c*),

Gutta cavat lapidem, conſumitur annulus uſu,
Et teritur preſſa vomer aduncus humo.

Negari quidem non debet, multum id contribuere, nondum tamen inde deſideratum præſtabunt effectum; aliud quid ergo accedat, oportet, quo poſito, vis naturalis compagis vertebrarum ſuperatur, præternaturaliter diſtorquetur ſpina, & Scolioſis efformatur. Seminium hic intelligo, quod cum potentia nocente concurrens M. N. conſtituit. Prædiſpoſita igitur debet eſſe ſpina, ut memoratæ hactenus cauſſæ Gibboſitatem ei inferre queant, quod ne vel in ipſis *viribus diſtrahentibus* deëſſe poſſe, aut acta deficere, ex ſequentibus etiam patebit.

§. LXIX.

Favet jam *his potentiis*, *quidquid conditiones*, *quæ articulis pro munimento ſunt*, *infirmat.* Vix hæc longiore explicatione indigent, cum mox ſin-

(*c*) Ovidius *Epiſt. ex Ponto* L. 4. Epiſt. 10.

ſingulatim de omnibus prædiſpoſitionibus ſit agendum ; ſatis etiam (§. XVII. ad §. XIX.) explicuimus, quænam ſint illæ conditiones, quæ ſpinæ dorſi propugnaculum quaſi conſtituunt, quibusque articulationes vertebrarum firmiter ſtabiliuntur. Quando jam aliqua de cauſſa hoc munimentum infirmatur, ſpina non amplius ſatis ſuſtinetur ac defenditur, & minus, quam antea, viribus, quibus exponitur, reſiſtit, liberius ergo omnem in partem mobilis facillime a leviore etiam cauſſa perverſe incurvatur, contrahitque Gibboſitatem. Inquiramus idcirco in illas cauſſas, quæ vertebrarum columnam Scolioſi prædisponunt.

§. LXX.

Inter has recenſeri debere videntur:

1°. *Ligamentorum & Muſculorum imbecillitas.* Monendum in anteceſſu, ſpinam dorſi ſuapte etiam natura ad Gibboſitatem eſſe prædiſpoſitam, illoque deficiente ſeminio, nullam cauſſam procatarcticam vel minimum efficere poſſe; intelligo flexilitatem columnæ vertebralis, ſine qua certe nulla ipſius unquam fieri poteſt diſtorſio, ita ut mirationem omnino moveat, Anchyloſin ſpondylorum inter Gibbi cauſſas a nonnullis referri, cum illam hujus potius eſſe ſequelam ex tradita M. N. Natura (§. L.) clariſſime, ni fallar, apparet. Præter naturalem vero hanc prædiſpoſitionem plures aliæ adhuc locum habent, quæ non minus ferme, quam illa, ſunt neceſſariæ, flexilis enim quidem eſt ſpinalis fiſtula, ſed cum flexilitate hac ſtabilitatem inſignem (§. XVII.) quoque habet conjunctam, quæ quamdiu naturalis eſt, omnes memoratæ cauſſæ vix ſufficiunt, ut ſpinam morboſe incurvent, ac Scolioſin progignant, merito itaque dicitur, favere illis potentiis, quidquid naturale ſpinæ dorſi robur imminuit. Huc jam primario retulimus ligamentorum muſculorumque imbecillitatem. Si ſane ligamenta ſpinæ dorſi (§. XVIII. & §. XIX.) debitum ſuum, quo vertebras coërcere inque ſitu retinere debent, vigorem amittant, ſi laxiora ac debiliora evadunt, illorumque minuitur elaſticitas, nemo non videt, conſtitutam tali modo ſpinalem fiſtulam facillime poſſe diſtorqueri, juſtum enim robur tunc non amplius huic co-

lumnæ

lumnæ competit, ita ut minima etiam vis, ſi aliquamdiu perduret, aut frequentius redeat, notabilem jam illius poſſit facere incurvationem. Spectat huc omnino σεῖσις Galeni (*d*), cum dimotæ ſunt juncturæ ac compages, vertebræ tamen in ſede ſua manent; ſic enim levi tantum vi opus eſt, ut præternaturaliter ſpina intorqueatur. Verum ligamenta ſola non ſunt, quæ debilitata homines Gibboſitati obnoxios reddunt, accuſanda quoque huc venit muſculorum imbecillitas, ita ut ſpinam ſatis extendere juſteque retinere non posſint; negant quidem nonnulli hanc muſculorum vertebrarum compagis actionem, quia, dicunt, ſi pro tempore, ut aliquando fit, truncum tenent erectum, vehementer fatigamur, quare laminis intervertebralibus ſolis hanc functionem attribuunt, ſi autem muſculi ſpinam erectam non conſervant, qua, quæſo, de cauſſa tunc ſponte anteriora verſus non prolabitur? thorax enim & abdomen non ſolum, ſed etiam artus ſuperiores & ipſa tandem moles capitis illam antrorſum ducunt (*e*). Intervertebrales laminæ plurimum quidem huc contribuunt, iis tamen ſolis, immo licet etiam reliqua ſpinæ ligamenta, quæ certe, ſi non plus, ſaltem non minus ferme hic valent, in medium adducerentur, hunc effectum deberi haud facile crediderim, vires enim horum vix æquales videntur illi propenſioni, qua C. H. anteriora verſus ſemper inclinare diximus. An eadem hic quoque non datur ratio, qua caput ſuſtinetur? caput autem a muſculis ſuſtentari ſomnus evincit, in quo nempe, relaxatis, qui antea erectum illud tenebant, muſculis, ſponte nutat ad ponderis libitum, quid ergo impedit, quo minus erectum ſpinæ ſitum muſculis quoque adſcribamus? Et ſi rite perpendimus, quot qualesque muſculi dictæ columnæ dati ſint, & quibusnam muſculoſis faſciis omnes illi iterum coërceantur, non amplius in dubium vocari poſſe videtur, ſpinam ab iis erecto in ſitu retineri poſſe, & revera retineri; ſuſtinent quidem ſæpe magnam ſatis onerum gerendorum & movendorum molem, erectam autem ſolummodo conſervare ſpinam non valerent.

Fati-

(*d*) *Comm.* 3. *in* Hippocr. *L. de Artic.* Text. 2. Cl. 7. pag. 268.

(*e*) Ludwig *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 1. Part. 4. pag. 716.

Fatigari inde debere homines non video, nam non fatigamur, licet per integrum diem caput erecto in ſitu teneamus, nec defatigationem experimur, quamvis per ſat longum tempus, & quidem ſtudio, os clauſum conſervemus, dummodo interim mox pendet maxilla inferior, ſi quis ſomno corripiatur, aut ſedulo valde in rem aliquam attendat; tunc autem hominem defatigari, quando nixu quodam adhibito ſpinam ſuſtinere, vel non nihil retrorſum extendere, aut alio quovis modo ultra vires erigere pro tempore voluerit, ipſe etiam facile concedo. Præterea autem ſententiam noſtram confirmare videntur illi homines mediæ ætatis, alias ſatis vegeti, qui ex morbo quodam languentes, muſculorum robore deſtituti, corpus erectum ſuſtentare nequeunt, ſed, dum obambulant, aut pedibus tantum inſiſtunt, ſpinam cum capite mox incurvant. Objici quidem poteſt, tali in caſu debilitatas quoque eſſe cartilagines intervertebrales, & inde ſpinam non recte ſuſtineri, ſed reſpondemus, manifeſtiorem omnino hiſce in hominibus eſſe muſculorum languorem, & præterea tunc explicari vix poſſe, unde fiat, ut poſt paſſos morbos homines ſæpe longiores appareant, quam antea fuerunt, quod phænomenon elaſticitati cartilaginum harumce deberi apud omnes Medicos eſt in confeſſo, ac manifeſtiſſime oſtendit, eandem, ſi non increverit, ſaltem quoque ex morbo non tantopere fuiſſe imminutam. Ex his igitur concludimus, præter ſpinæ dorſi ligamenta muſculos ipſius quoque columnam hanc erectam conſervare poſſe, & certiſſime quoque conſervare, a qua opinione Severinum (*f*), Forestum (*g*), Melm (*h*), Hunauld (*i*), Ludwig (*k*), Ulhoorn (*l*) & Swagerman (*m*) alienos non fuiſſe, ex ſcriptis eorum apparet. Sed poſito jam muſculos quoque ad ſuſtentationem vertebra-

---

(*f*) L. c. pag. 385.
(*g*) L. c.
(*h*) *Diſſert.* c. §. 29. pag. 31.
(*i*) L. c. §. 2. pag. 191.
(*k*) L. c. Vol. 1. Part. 4. pag. 717 & ſeqq. Vol. 2. Part. 2. pag. 364. & *Inſtit. Chir.* §. 957.
(*l*) L. c. pag. 1261.
(*m*) L. c. pag. 286.

brarum cooperari, facile intelligitur, juſto illorum robore deficiente, has pariter debite non amplius retineri; ſed in eo prædiſpoſitionem ſpinæ ad Scolioſin poſuimus (§. LXIX.), patet idcirco, ex muſculorum imbecillitate ſeminium etiam ad M. N. generari. Immo & muſculorum horumce imbecillitate adhuc magis quodammodo ad Scolioſin prædiſponi homines videntur, eo quod ſola ſpinæ inflexio, licet etiam naturalis, M. N. eo in caſu producere queat, nam, cum juſto vigore muſculi ſunt diſtituti, & interim aliquomodo in latus flectitur ſpina, ad priſtinum ſtatum hæc vix redire poteſt, quia muſculis debilitatis illi, qui ad oppoſitum ei, in quod ſic curvata eſt vertebralis columna, latus ſiti ſunt, eandem ad ſe retrahere adeoque & erigere debite non valent, ita ut flexa maneat, facillimeque Obſtipitatem contrahere poſſit. Videamus nunc, quænam potiſſimum cauſſæ explicata hæc ſeminia producant. In genere dici poteſt, omnes cauſſas, quæ C. H. debilitant, ligamenta & muſculos ſpinæ dorſi quoque infirmare, quas autem, quum Ludwigius eas, habito ad M. N. reſpectu, per varias ætates egregie pertractavit (*n*), ulterius non exponemus, ſpecialioribus tantum inhæſuri. Et primo ligamenta vel muſculi debilitari poſſunt, adeoque ad Scolioſin ſpina prædiſponi, ſi infans in utero matris violentum aliquem motum ad ſpinam fuerit perpeſſus (*o*); ſi laborioſo partu infantes naſcantur, ſique ab obſtetricantibus rudius tractentur, detorqueantur, vel quandoque replicentur (*p*); idem fit a gerulis & nutricibus, quæ pueros labantes & ab alto cadentes manubus violenter apprehendunt, ſpinamque ſic nimium intorquent (*q*), vel ſi excitatos ſomno ita lecto attollant, ut pedes comprehendiſſe contentæ dorſum altera manu nequaquam ſuffulciant (*r*); ipſi etiam pueri ſic ſeſe prædiſponere poſſunt, ſi in luctatione, ludis, variisque aliis exercitationibus

(*n*) *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 3. a pag. 540. ad 553.

(*o*) Andry l. c. pag. 121.

(*p*) Platner *Diſſ. de Thorac.* §. 30. l. c. pag. 141. & *Inſtit. Chir. Rat.* §. 1143. & Raulin *de la conſervation des enfans* Tom. 2. pag. 106. *impr. à Par. An.* 1769.

(*q*) Platner l. c.

(*r*) Paræus l. c. Cap. 17. pag. 325.

bus, quando humi proſternuntur, vel ab alto ruunt, corpuſcula ſic ſubito ac violentius inflectunt, torquent, & convellunt (*s*): his enim ſimilibusque corporis agitationibus ligamenta & muſculi ſpinalis fiſtulæ ultra, quam par eſt, diſtenduntur, tonum & elaſticitatem amittunt, ac debiliora fiunt, ita ut poſtea minus firmiter ſpondylos continentia ſpinam facilius diſtorqueri ſinant. Sed idem eventus adultiori ætate locum habere poteſt, ſi quis graviorem ictum, caſum, contuſionem aut quaſſationem ad ſpinam patiatur; corpus ſuum juſto violentius moveat & inflectat; nimios conatus intendat &c; annumeravimus quidem hæc omnia inter *diſtrahentes cauſſas* (§. LXVII.) verum ex iis, quæ tunc protulimus, jam ſponte patuit, ſic ſimul etiam ſeminium enaſci: ex hujusmodi etenim cauſſis ligamenta non ſolum, ſed & muſculi quoque nimis diſtrahuntur, eademque contingunt, quæ modo diximus, ita ut ipſo etiam illo tempore, quo cauſſa procatarctica in actum ducitur, ſeminium efformetur, quo facilius ſacra fiſtula diſtorqueatur. Immo licet antea poſuerim, ex *vi diſtrahente* Scolioſin aliquando generari, crediderim tamen, eadem hacce vi plerumque potius prædispoſitionem tantum oriri, cui aliis poſtea occaſionalibus cauſſis accedentibus, totus conſtituitur Morbus. Ponamus nempe, lapſum graviorem a latere ſpinæ dorſi contingere, nimis inde diſtrahuntur ibidem muſculi vel ligamenta hujus columnæ, & uno ſic velut ictu, ut Camperus dicit (*t*), deſtruitur elaſticitas cartilaginis alicujus intervertebralis, vel aliorum ligamentorum aut muſculorum tonus. Prædispoſita ergo ſic evaſit ſpina. Accedat jam tali ſeminio levis quædam cauſſa procatarctica, ipſum ſcilicet pondus trunci ſuperincumbentis; premit hic certe læſam in partem non minus, quam in alias adhuc ſanas, ſed ab hac parte minus ſuſtentatur, propendebit igitur ſenſim magis verſus debilitatum latus, præternaturaliter idcirco incurvabitur ſpina, &, ſi perduret hæc cauſſa, generabitur tandem vera Scolioſis. Idem obtinere in *congeſtione alicujus humoris ad ſpinam dorſi*, in *ſpasmis muſculorum & ligamentorum*, immo in *ipſis cauſſis*

(*s*) Platner l. c.
(*t*) *Demonſtr. Anatom. Pathol.* L. 2. C. 1. pag. 3.

cauſſis intorquentibus, ſi opus eſſet, probatu non foret difficile. Aſt præter dictos modos aliis etiam muſculi & ligamenta imbecillitatem acquirunt, quando videlicet humore quodam imbuunuur, lubricantur, ac relaxantur (*u*), ſic enim ſolvitur fibrarum cohæſio, flaccida evadunt, & omne ſuum robur deponunt: ita Z. Vogel obſervatione confirmat, in infantibus trium vel quatuor annorum neglectum alvinæ excretionis ſudores nocturnos inducere, & debilitato ſic corpore decubitum irregularem in lectulis nimis mollibus variam incurvationem ſpinæ efficere poſſe (*v*); ſic ſerum, quod in hydrocephalo e capite in ſacram fiſtulam deſtillat, & inde ſpinam bifidam aliquando quoque progignit, ligamenta nonnunquam adeo relaxat atque infirmat, ut columna hæc robore ſuo orbata capitis molem non amplius ſuſtinere queat, & vel ideo varium in modum incurvetur (*w*); ſic ſimiliter quandoque a fluxionibus rheumaticis idem contingit (*x*). Tertio tandem vigorem ſuum muſculi amittunt, quando a morbis, aliquando acutis, crebrius tamen chronicis (*y*), adeo debilitatur corpus, ut propriis ſuis viribus erectum ſuſtineri minime valeat, ſed ſponte quaſi inflectatur (*z*): hinc omnes, qui cachexiæ initia in habitu corporis referunt, facile ad curvaturam ſpinæ diſponuntur (*a*); hincque etiam deducendum videtur, a ſcrofulis & alia ſuccorum alibilium depravatione elegantem corporis rectitudinem perverti atque diſtorqueri (*b*). An ita divus Hip-

(*u*) Avicenna l. c. Guido de Gauliaco l. c. J. a. Vigo l. c. Vallesius l. c. pag. 519. Liebautius l. c. pag. 379. Vigierius l. c. Forestus l. c. Bonetus *Theſaur. Med. Pract.* Tom. 2. pag. 138. Paaw *Primitiæ Anatomicæ de H. C. Oſſibus* pag. 91. *edit. Amſt. An.* 1633. Melm *Diſſ. c.* §. 29. pag. 31. Heister *Inſt. Chir.* l. c. Ulhoorn l. c. pag. 870. Platner *Diſſ. de Thorac.* §. 28. l. c. pag. 140. aliique.

(*v*) *Anatomiſche, Chirurgiſche, und Mediciniſche Beobachtungen, und Unterſuchungen.* Vid. *Comment. de Reb. in Scient. Natur. & Med. geſtis* Vol. 9. pag. 122.

(*w*) Platner *Diſſert. de Thorac.* §. 26. l. c. pag. 135.

(*x*) Du Verney l. c. pag. 129.

(*y*) Ludwig l. c. pag. 552.

(*z*) Idem l. c. pag. 552 & 566.

(*a*) Idem l. c. pag. 566.

(*b*) Hunauld l. c. §. 2. pag. 191.

Hippocrates voluit ex morbis Gibbum exoriri? An potius per natam ex iis metaſtaſin ad ſpinam dorſi? ſic certe videtur, ſi Galeni (*c*) commentaria ſuper hoc loco conſulamus. An ſic denique ex dyſenteria in puello quinque annorum Gibbus factus fuit, ut Wedelius enarrat (*d*)?

2°. *Oſſium ipſorum varia vitia.* Spongioſa equidem eſt vertebrarum ſubſtantia (§. IV.), attamen nihilominus naturali in ſtatu tanto ſimul gaudent robore, quod ſufficit corpori ſuſtinendo. Quando itaque quacunque de cauſſa naturale hoc vertebrarum robur imminuitur, novum rurſus enaſcitur ſeminium, quo ad Scolioſin ſacra fiſtula diſponatur. Ad has cauſſas ſpectant jam 1°. ex læſa oſſium nutritione oſſearum ſpondylorum laminarum *attenuatio* (*e*), ita ut molem corporis ſuſtentare nequeant, quemadmodum in diuturnis morbis aliquando contingit (*f*); immo idem quoque nonnunquam obtinet in ſenibus, qui tranquilla ac molliore vita uſi ſunt, & imbecillitatem magis, quam rigiditatem, experiuntur (*g*). 2°. Vertebrarum eadem ex cauſſa *emollitio* (*h*), quæ ab attenuatione laminarum oſſearum juxta ſententiam Ludwigii in egregia *Diſſ. de Læſa Oſſium Nutritione* (*i*) gradu tantum differt, ex morbis enim quandoque flexibilia adeo & mollia fiunt oſſa, ut ceræ adinſtar ſequantur, quod plurimum certe ad Scolioſin conducit, uti ex obſervatione ejusdem Auctoris manifeſto ſatis probatur (*k*): ſic conſtituta fuiſſe oſſa crurum, brachiorum & femorum in milite vidit Fernelius (*l*); ſimile exemplum re-

(*c*) *Comm.* 3. *in L.* Hipp. *de Artic.* Cl. 7. Text. 2. pag. 268. & Text. 9. pag. 269.

(*d*) *Diſſert. de Gibbere.* Vid. Mangeti *Biblioth. Chirurg.* Tom. 2. L. 7. pag. 284.

(*e*) Ludwig *Inſt. Chir.* §. 554 & 555.

(*f*) Idem *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 3. pag. 567.

(*g*) Idem l. c. pag. 570.

(*h*) Idem *Inſt. Chir.* §. 956.

(*i*) §. 8. pag. 13.

(*k*) *Programma obſervata continens in ſectione cadaveris feminæ, cujus oſſa emollita erant*, pag. 12.

(*l*) *De abditis rerum cauſſis* L. 2. Cap. 9. *Oper. Univ.* Tom. 2. pag. 488. *edit. Traj. ad Rhen. An.* 1656. 4to.

refert Bartholinus de homine juſtæ ſtaturæ, cujus oſſa omnia adulta ætate tantopere fuerunt emollita, ut in homunculum redactus ſtaturam infantis duorum, ſed non trium annorum vix attingeret (*m*). Plures hujusmodi obſervationes, ſi volupe eſſet, enarrare poſſem, ſed ſufficiat his addidiſſe caſum fœminæ cujusdam, Supiot dictæ, cujus oſſa ad ſtupendam mollitiem ac flexilitatem pervenerunt, qui caſus multorum omnino Medicorum excitavit attentionem, & a variis memoratus ſpeciatim deſcriptus eſt a Morand *in Mem. de l'Acad. Royal. des Sc.* (*n*), & ab Hosty in *Philoſ. Tranſact.* (*o*); repetitus poſtea eſt in *Hamburgiſchen Magazin* (*p*), in *Obſervations ſur l'hiſtoire naturelle, ſur la phyſique & ſur la peinture par Mr.* Gautier *edit. Pariſ. An.* 1752. (*q*), & *in Obſervations theoriques & pratiques ſur l'amolliſſement des os en general, & particulierement ſur celui, qui a été obſervé dans la femme* Supiot &c. *par Mr.* Navier, *edit. ibidem An.* 1755; nuperius denique iterum relatus iconibusque illuſtratus in Bromfield *Chirurgical Obſervations and Caſes* (*r*) occurrit. Id tantum ſuperaddere liceat, me abhinc paucis hebdomadibus Amſtelodami ſimilem ſatis obſervationem facere potuiſſe; oſtendit mihi nimirum, præter varia ex Theſauro morboſorum oſſium Cl. Hovii ſpecimina, Cl. Bonn, Anatomiæ eadem in civitate egregius Profeſſor, varia oſſa hominis lue venerea, cujus ſaltem magnam in vita ſua ſuſpicionem moverat, veroſimiliter extincti, quæ ſummam certe attenuationem, inſignem mollitiem, cumque hiſce miram omnino pelluciditatem commonſtrabant. Si quis plura de ſingulari hoc oſſium morbo velit, conſulere imprimis debet citatam modo Ludwigii *Diſſertationem de Læſa Oſſium Nutritione, Lipſ. edit. An.* 1758. Imprimis autem in Rachitide oſſa ſic vitiantur, unde etiam, dum primario vertebræ in hoc morbo molliores fiunt, ſpina ſæpiſſime his ægris incurvatur, ac Scolioſi deturpatur, quemadmodum notabili hiſtoria Melm con-

(*m*) *Act. Hafnienſ.* Vol. 3. Obſ. 24. pag. 38 & ſeqq.
(*n*) *An.* 1753. pag. 54.
(*o*) Vol. 48. Part. 1. n. 4. pag. 26.
(*p*) XIII. Th. II. St. n. 6. pag. 319.
(*q*) Tom. 2. Part. 5. art. 10. pag. 115.
(*r*) Vol. 2. pag. 30 & ſeqq. Tab 2 & 3. *edit. Londin. An.* 1773.

confirmat in ſua de *Rachitide Diſſertatione inaugurali.* 3°. *Caries* (*s*), qua ſi depaſcantur vertebræ, ſpina erecta eſſe nequit, licet exempla proſtent, robur ligamentorum ſatis validum incurvationem ſpinæ præcaviſſe (*t*); firmitatem enim ſuam ſic amittit, unde pondus ſuperimpoſitæ reliquæ trunci partis capitisque debite non amplius ſuſtentans neceſſario debet incurvari, extrorſum quidem, ſi anterius carioſæ ſint vertebræ, non dubitandum interim, quin etiam in latus, ſi ibi carie erodantur: non dubitandum dico, quia exempla mihi ad manum non ſunt, quibus illud probem, ſed ſi anterius vertebræ corpus carie poſſit exedi, ut quam plurimæ docent obſervationes chirurgicæ, poterit, ut ſaltem videtur, ad unum magis, quam ad aliud, latus eadem quoque infeſtari, ita ut, dum ſuperimpoſita reliqua pars corporis in carioſam vertebram æqualiter undequaque premit, ſed ad partem hanc affectam minorem reſiſtentiam offendit, lateralis fiat ſpinæ diſtorſio, & Scolioſis enaſcatur. Datur itaque ſic etiam ſeminium, quod ſacram fiſtulam M. N. magis obnoxiam reddit, unde non video Platnerum, Hunauldium aliosque erraſſe, quia vertebrarum cariem inter cauſſas Gibboſitatis poſuerunt, ut nonnulli arbitrantur; duplex enim omnis morbi cauſſa eſt, prædisponens ſcilicet atque occaſionalis, & utrisque opus eſt concurrentibus, ut vera cauſſa morbi, isque ipſe oriatur. Neque etiam Auctores illi talem ſpondylorum corruptionem procatarcticam

(*s*) Platner *Proluſ. de iis, qui ex tuberculis* &c. l. c. pag. 210. Hunauld *Quæſt. cit.* §. 2. l. c. pag. 192. Ludwig l. c. Vol. 2. Part. 2. pag. 361. & Heister l. c. pag. 700.

(*t*) Ludwig l. c. Ligamenta vel ſubſtantiam ligamentis ſatis ſimilem ſæpe ſic partes nonnullas ſtabilire atque coërcere, nuperrime apud Dominum van Gesscher egregie demonſtratum vidi, qui inter varia alia oſſium morboſorum ſpecimina mihi radium & ulnam hominis cujusdam oſtendit, quæ fracturam antea perpeſſa minime coaluerant, ſed a vicinis partibus in ligamentoſam quaſi ſubſtantiam undique degeneratis firmiter adeo in ſitu fuerant retenta, ut homo ille, cum viveret, nullum inde incommodum habuerit, ſed ſuo officio (rhedarius erat) eadem cum facilitate, ac antea, fungi potuerit.

câm cauſſam appellant, ſimpliciter tantum dicunt, ſpinam inde incurvari, hominesque gibberoſos fieri (*). Et licet concederem, cariem non eſſe Gibboſitatis cauſſam, non ideo tamen id concederem, quia caries tantummodo eſt effectus contuſionis in initio factæ, ſic enim non darentur ſymptomata ſymptomatum, quæ interim ab omnibus Medicis agnoſcuntur. Sunt præterea, qui de carie vertebrarum dubitant, & ſimplicem tantum erosionem eſſe velle videntur, ſed pace illorum dixerim, perinde illud fore, cum ſic quoque certiſſime ad Gibboſitatem ſpina diſponeretur, ne jam dicamus, fidem illorum Auctorum in dubium vix vocari poſſe, qui de carie vertebrarum tali in caſu mentionem fecerunt. Quod autem dicant, ſi carie conſumerentur vertebrarum corpora, inde ſecuturum eſſe, gibbos plerumque brevi ad plures abire, uti experientia probatur in iis, quibus revera caries adeſt, in eo prorſus conſentire non poſſum, nam licet exempla dentur, homines vera carie vertebrarum laborantes brevi fuiſſe extinctos, non deſunt tamen etiam, quæ contrarium teſtantur, qualia exempla Palfin (*v*) atque Ludwig (*w*) nobis enarrant. Immo ſat longum quoque tempus requiri videtur, ut notabilis hujusmodi vertebrarum deſtructio fiat, præſertim ſi adultiores homines invadat hocce vitium, vel ubi plurimæ vertebræ ſimul carie depaſcantur, quale horrendum profecto exemplum in Theſauro Cl. Hovii aſſervatur, quod omnia vertebrarum corpora, a prima ſcilicet dorſi ad quartam lumborum usque, carioſa ac concreta invicem, coſtasque 3, 4, 5. dextri, 3, 4, 5, 6. ſiniſtri lateris carioſas etiam exhibet, & Cyphoſin inſuper notabilem commonſtrat. Forte autem cardo totius hujus a noſtra ſententia diverſitatis in eo tantum vertitur, quod conſumtio vertebrarum, a preſſione atque attritu ipſarum ſupra ſe invicem in provectiore Gibboſitate (§. XLVII.) derivanda, cum vera ſpondylorum carie, ab abſceſſibus ad ſpinam aliave de cauſſa enata, confundatur. Hoc poſito, tota lis facillime (neque amo diſſidia) componitur: talis enim vertebrarum conſumtio, quæ ab

(*) Platner & Hunauld l. c.

(*v*) *Anat. du Corps Hum.* Part. 2. pag. 203.

(*w*) *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 2. pag. 361.

ab attritu earundem ſupra ſe invicem exoritur, multum certiſſime differt a carioſa harum affectione, & minime Gibboſitatem cauſſat, ſed ab eadem e contrario natales ſuos derivat; cariem vero, quæ poſt ictum, lapſum, vel aliam ſimilem violentiam prægreſſam vertebras aliquando aggreditur, præternaturali ſpinalis fiſtulæ incurvationi originem ſuppeditare poſſe, & revera nonnunquam conſtituere, tot exemplis ubivis comprobatur, ut nihil certius. Aſt perſcrutemur potius, undenam illa caries oriatur. Hujus cauſſæ eædem ſunt, quæ in reliquis oſſibus cariem producunt, præcipue autem hic attendenda ſunt, quæ antea (§. LXVII.) diximus, poſt paſſam nempe violentiam perioſtium a vertebris nonnunquam divelli, ac ligamenta earum diſtendi, dilacerari, contundi, aliove modo lædi, & magnam inde aliquando muci, ſeri, aliusve humoris copiam ſub ligamentis ſpinæ colligi, illumque, accedente inflammatione, non raro in ichorem mutari, aliquando etiam in bonum pus converti, quod autem, ſi huic exitus non detur, in ſaniem ſæpe abit; ſed ex hujusmodi læſione perioſtei, ſimilibusque humoribus oſſibus applicatis caries exoritur (*x*), eo itaque facilius inde ab illa invadentur, erodentur, penitusque, ut nonnunquam fit (*y*), conſumentur vertebræ,

(*x*) PLATNER *Inſtit. Chir. Rat.* §. 523 & §. 1049.

(*y*) Comprobat hanc ſententiam manifeſtiſſime caſus, quem mecum communicavit Cl. SANDIFORT de puella, quæ per ſat longum tempus abſceſſu in lumbis laboraverat, qui inſignem quatuor inferiorum vertebrarum lumborum deſtructionem ſive cariem produxit: corpus enim ultimæ totum eſt conſumtum, nihilque de illa reſtat, niſi arcus ipſius pars poſterior; penultimæ corpus magnam partem apparet conſumtum, carioſum etiam eo in loco, ubi per lamellam intermediam cartilagineo-ligamentoſam naturaliter cum tertia connectitur; corpus tertiæ inferius, ſuperius, atque anterius ſimiliter carie affectum fuiſſe patet; parumper quoque mutatum eſt corpus quartæ, ab inferiore ſcilicet numerando. Similem ſatis hiſtoriam in *Diſſert. de Oſteoſteatomate* (§. VIII.) memorat Cl. HERRMANN de Chirurgo quodam Lipſienſi, quæ, cum dicta noſtra omnino confirmat, non incongrue a nobis deſcribetur: Chirurgus itaque hic „ cum artem obſtetriciam exerceret, forte in juvando partu difficili, vel in alia „ operatione chirurgica niſu nimis vehementi corpus torquens, ſtatim ſenſit dolo„ rem ad ſpinam dorſi, a vertebris mediis thoracis usque ad inferiores. Erat

 „ vir

bræ, quia non ex lamellis, ut Hunauld dicit (*z*), fortiter in ſe compaginatis, conſtent, ſed ex ſubſtantia cellulari (§. IV.).

3°. *Ipſa tandem diſpoſitio hæreditaria* (*a*), huc quoque revocari debet, nam negandum non eſt, ante nativitatem jam infantes diſpoſitos eſſe poſſe ita, ut facile poſtea Scolioſin ſibi contrahant, ſi prava quædam conſuetudo vel alia cauſſa procatarctica accedat; cum autem hujusmodi ſeminia nobis nondum ſatis ſint perſpecta, & plerique Auctores, reſpectu habito ad N. M., illorum mentionem non faciant, præſertim vero cum ea præcaveri vix poſſint, non ulterius hæc pertractabimus, verbo tantum adhuc commemorantes ſingulare quoddam ſeminium, quod Riolanus deſcribit, & quod in eo conſiſtit, quod vertebræ duodecimæ dorſi apophyſes acclives vel declives fuerint depreſſæ, ita ut corpus erectum in motu ſuſtineri non poſſit, ſed nutare cogatur in alterum vel utrumque latus, quod vitium ab infantia, vel ab ortu, vel ex mala geſtatione infantis, vel ex mollitie iſtarum vertebrarum, dum ocyus, quam par eſt, obambulare præcipitatur infans, enaſci ſuperaddit (*b*). Num autem

---

„ vir temperamenti cholerici, & curis ac laboribus corpus imbecille nimis defatigabat. Dolor ad ſpinam dorſi, dum corpus extendere tentabat, quidem „ aliqua ex parte levabatur, imprimis, ſi abdominis tenſiones flatulentæ, ſæpe „ urgentes, apta medicina aut accuratiori diæta mitigabantur, minime tamen „ plane tolli poterat, etſi, cum rodens potius, quam acutus eſſet, eum vix in „ negotiis curandis impediebat, nec nutritionem corporis valde cohibebat. Attamen poſt aliquod tempus æger maximopere elangueſcebat, incurvato corpore incedebat, & febre lenta agitabatur, quam, præter uſum lactis aërisque „ liberioris, vita tranquillior per æſtatem imminuebant; hyeme vero increſcebat malum, debilitas extremitatum inferiorum maxima erat, dolores continui „ lancinantes ad ſpinam dorſi internam in loco affecto ſentiebantur, donec febre lenta phthiſica emaciatus periit. In ſectione cadaveris demortui ſub ligamento ſpinæ anteriori, quod vaginæ inſtar corpora vertebrarum jungit, abſceſſus ſanioſæ & corruptæ materiæ purulentæ apparuit, & corpora vertebrarum, a quinta dorſi usque ad primam lumborum, carie non quidem penitus, „ attamen magna ex parte adeſa erant ".

(*z*) L. c. §. 3. pag. 192.

(*a*) Vigierius l. c. De Sauvages l. c. Cl. 1. pag. 161.

(*b*) Vid. Bonetus *Theſaur. Med. Pract.* Tom. 2. pag. 145. n. 27.

autem illud non ſæpius ſit effectus Scolioſeos, quam ipſius cauſſa; valde dubitaverim. Nonne huc melius referri poteſt talis nonnullorum oſſium ab ipſo conceptu mala conformatio, ut poſtea, quando quis pedibus uti incipit, neceſſario in alterutrum latus ſpina debeat inflecti? reſpicio hic ſcapulæ vel coxæ unius præ altera ſitum altiorem, quale exemplum apud dexterrimum Chirurgum VAN GESSCHER in foetu ſex menſium obſervavi, in quo omoplata atque os innominatum manifeſto longe altiorem ab una, quam ab oppoſita parte occupat locum. Videtur certe ſic non minus ad Scolioſin homo prædisponi, quam ſi alia quacumque de cauſſa claudicare cogatur.

§. LXXI.

Ex tradita horum ſeminiorum explicatione patet, omnia, exceptis hæreditariis, ad imbecillitatem eſſe referenda, unde Cl. LUDWIG, optime perſpiciens magnum illius ad Gibboſitatem influxum, omnes diſtorſionis ſpinæ cauſſas ad debilitatem & pravam conſuetudinem ſtatuit reduci poſſe (*c*), præter perverſam tamen conſuetudinem alias etiam adhuc dari cauſſas procatarcticas, plus ſatis nunc, credo, conſtabit. Imprimis autem nunc patet, quare infantes præ adultis M. N. ſint obnoxiores, in illis etenim omnes ferme prædiſpoſitiones naturaliter locum habent: vera & juſta elaſticitas ligamentorum ſpinæ dorſi adhuc deficit, muſculique hac ætate corpus nondum recte ſuſtentant, & oſſa, præterquam quod nondum tota oſſea exiſtant, inſuper molliora adhuc ſunt ac flexiliora, quid mirum igitur, infantes ab explicatis cauſſis procatarcticis Scolioſi facilius deturpari? Si vero infantes naturaliter ita conſtituti ſint, quid tunc dici non debet de iis, qui molliter nimis educantur?

Omnibus tandem cauſſis ſimul penſitatis, manifeſtiſſime apparet, varios in eo erraviſſe Auctores, quod occaſionales a prædiſponentibus rite non diſtinxerint; hinc unus ſcripſit ab externis cauſſis ſæpius, quam internis, M. N. exoriri, alter contrariæ rurſus fuit opinionis,

(*c*) *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 2. pag. 330.

nis, hincque in — & externas cauſſas una non raro conſpirare perverſo ſenſu annotarunt.

PARS III.

De Scolioſeos Effectibus.

§. LXXII.

Ordo jam poſtulat, ut effectus examinemus, qui ex Scolioſi proveniunt; videtur autem ratio ſuadere, ut primo agamus de illis, qui oculis ut plurimum, paucis nempe tantum exceptis, minus ſeſe manifeſtant, & poſtea de iis, qui nobis ſunt evidentiores; priores enim directius ex ipſo Morbo oriuntur, dum poſteriores ex prioribus potius ſuam iterum originem trahunt, ita ut ſymptomata ſymptomatum dici poſſent. Monitum tamen L. volumus, nulla nos effecta eſſe deſcripturos, niſi quæ apud Auctores, tum veteres tum recentiores, notata occurrunt, ne probabilibus quoque inhærentes, in longum nimis excurramus.

§. LXXIII.

Ad priores præcipue ſpectant ipſorum oſſium, tam coſtarum, ſcapularum, clavicularum & pelvis oſſium, quam vertebrarum mira deformatio, atque a ſtatu naturali degeneratio, quæ ex prima claſſe omnium ſunt evidentiſſima, inque oculos maxime incurrunt, ut facile intelligitur: v. g. quando ſuperiores dorſi vertebræ retrorſum ſimul contorquentur, & inde coſtæ ab una parte poſterius prominent, ac ſcapula ejuſdem lateris extrorſum pariter urgetur; vel quando ob ſummam in latus ſpinæ inclinationem una omoplata præ altera altiorem manifeſto occupat locum; aut quando eandem ob rationem ab uno latere os ilium depreſſum magis apparet, quam ab oppoſito, &c. Sed omnes horum oſſium mutationes in Secundæ Sectionis

nis Prima Parte jam ſatis explicuimus. Si autem varias haſce deformitates & degenerationes attente perpendamus; ſi conſideremus, quantopere totus nonnunquam truncus diſtorqueatur; ſi meditemur, quomodo pectori cor & pulmones includantur, & quanto magis ſpina & ſternum curva fiant, tanto is ſummum diaphragmatis fornicem ſupremis thoracis finibus propiorem reddi; quomodo viſcera abdominalia naturali in ſtatu ſita ſint; & quomodo variæ partes per telam celluloſam ipſi ſpinæ aut aliis partibus vel ſibi invicem adhæreant, quis ſtupebit, thoracis cavum breve adeo & anguſtum inde fuiſſe, ut cordis baſis ſumma ſui parte vix a jugulo tantillum diſtaret (*d*)? plurium thoracis & abdominis viſcerum ac vaſorum incongruum & perverſum poſitum ſpinæ diſtorſionem ſecutum fuiſſe (*e*)? mediaſtinum a dextra magis ſiniſtrorſum inclinaſſe (*f*)? lobum pulmonis dextrum paſſim filamentis a pleura deductis adhæſiſſe, & in anguſto quoque ſpatio fuiſſe collocatum, partim quod lobus dexter hepatis verſus thoracem protrudebatur, partim quod coſtæ hoc in loco depreſſæ anguſtam hanc cavitatem efficiebant (*g*)? præternaturalem ventriculi, duodeni & coli ſitum ſine dubio inde magna ex parte occaſionem habuiſſe (*h*)? aortam deſcendentem ſacræ fiſtulæ flexuram fuiſſe imitatam (*i*)? eandem ſede quoque motam longe ſiniſteriorem fuiſſe inventam (*k*)? diaphragmatis ſitum obliquum fuiſſe repertum, ipſiusque crura aliquomodo fuiſſe diſlocata (*l*)? ad rariores enim caſus pertinet ille, in quo, licet ſpina dorſi ſiniſtrorſum notabiliter flexa eſſet, arteria tamen magna recta magis via & in media thoracis parte, ideoque quodammodo ad latus dextrum vertebralis

(*d*) Morgagnus *de ſed. & cauſ. morb.* Epiſt. 4. n. 16.
(*e*) Idem Epiſt. 27. n. 31.
(*f*) Ludwig *Progr. contin. obſerv. in ſectione cadaveris feminæ* &c. pag. 7.
(*g*) Idem l. c.
(*h*) Morgagnus l. c. Epiſt. 4. n. 16. Ludwig l. c. pag. 5 & 6.
(*i*) Morgagnus l. c. & Epiſt. 62. n. 12. nec non Swagerman l. c. §. 268. pag. 294.
(*k*) Hallerus *Opuſc. Pathol.* Obſ. 11.
(*l*) Ludwig l. c. pag. 8.

bralis columnæ poſita erat, eandem viam œſophago ſequente (*m*): venam iliacam ſiniſtram dextera fuiſſe duplo longiorem (*n*)? renem dextrum incurvationem columnæ vertebralis occupaſſe, ſiniſtrum vero nonnihil verſus muſculos abdominis fuiſſe depreſſum (*o*)? & ipſum denique uterum dextrum in latus præternaturaliter pependisſe (*p*)? ita ut facile concipiamus, modo ad ultimum a nobis (§. LVII.) deſcriptum ſpecimen attendamus, quantum ſæpe a conſueto ſitu aberrare debeant cum vaſa alia minora, ut ductus imprimis thoracicus, tum nervi plurimi, præcipue qui ex ipſa ſpina directe egrediuntur, tum muſculi, imprimis qui ad ſpinam ſunt collocati, aliaque ejuscemodi, quæ ſigillatim perſequi nec tempus nec locus hic permittunt.

§. LXXIV.

Si quis nunc ad has partium memoratarum ſitus mutationes animum advortat, haud difficulter perſpicit, diverſa hinc in C. H. redundare debere mala, quorum plurima Hippocrates (*q*) Celsus (*r*) jam perſpexerunt: ſi nempe malum ſupra ſeptum incidat transverſum, vomitus inſequitur; aures obtuſæ fiunt; brachia & manus reſolvuntur; & ſpiritus trahitur difficulter: ſi vero ſub diaphragmate, extremitates inferiores paralyticæ redduntur; abſceſſus circa laterum inanitates & inguina ſe manifeſtant; urinæ & fæcum excretio ſupprimitur, vel interdum illæ involuntarie prorumpunt; pubes & barba ſerior & rarior increſcit, atque infœcundiores exiſtunt, quam quibus ſuperioribus partibus ſpinæ diſtorſio contingit; quibus vero dolores (*s*), apoplexia (*t*), fœtidus anhelitus (*u*), tuſſis frequens

(*m*) Idem l. c. pag. 7.
(*n*) Morgagnus l. c. Epiſt. 48. n. 34.
(*o*) Hildanus *Obſerv. Chir.* Cent. 6. Obſ. 74. pag. 597.
(*p*) Morgagnus l. c. Epiſt. 48. n. 34 & 35.
(*q*) *L. de Artic.* Sect. 6. pag. 807.
(*r*) *De Medicina* L. 8. Cap. 14. pag. 547.
(*s*) Morgagnus l. c. Epiſt. 10. n. 13 & 14.
(*t*) Idem l. c. Epiſt. 62. n. 12. & A. E. Buchnerus *de cauſſis quibusdam ſpecialibus Apoplexiæ, obſervationibus anatomicis rarioribus confirmatis* §. 26. *edit. Halæ ad Salam An.* 1764.
(*u*) Bonetus *Theſ. Med. Pract.* Tom. 2. pag. 137.

quens (*v*), hæmoptyſis (*w*), hæmorrhagiæ (*x*), inflammationes (*y*), ſuppurationes (*z*), hydrops thoracis (*a*), phthiſis (*b*), turbæ digeſtionis (*c*) obſtructiones (*d*), ſcirrhi (*e*), maraſmus (*f*), partusque difficilis (*g*) addi debent.

Priorum ex his ſymptomatum explicationi, non opus eſt, ut diu inhæreamus, cum Cl. Coopmans hic nobis ferias fecerit (*h*); vomitus quippe excitatur, eo quod aſpera arteria & œſophagus comprimantur, & ex anguſtatione thoracis pulmones in diaphragma juſto plus agant, illudque deprimant, ita ut ipſa cardia, quæ ſenſiliſſima eſt, valide afficiatur, irritetur, ſicque vomitus producatur.

Aures obtuſæ fiunt, quia propter compreſſionem laryngis, pharyngis cæterarumque adjacentium partium comprimitur etiam ille nervus, qui a ramo linguali nervi maxillaris inferioris Quinti Paris procedens, per foramen ſtylomaſtoïdeum, ad Septimi Paris portionem duram in tympano tendit, vel qui, ut Cl. Meckel vult in *Tractatu de Quinto Pare nervorum cerebri* (*i*), ſub nomine chordæ tympani eadem via deſcendens ad angulum acutiſſimum, modo ſuperius modo inferius, ramo linguali nervi tertii Quinti paris inſeritur; egregie ſaltem hunc ramum Auctor ille depinxit memorato in Tractatu fig. I. x. a. 71.: quo ramulo jam compreſſo auditus quandam he-

(*v*) Hunauld l. c. §. 2.
(*w*) De Gorter *Prax. Med. Syſt.* Tom. 2. L. 3. pag. 56. *edit. Francof. An.* 1755.
(*x*) Bonetus *Theſ. Med. Pract.* Tom. 1. pag. 1057. n. 115. in notis.
(*y*) Hunauld l. c.
(*z*) Idem l. c.
(*a*) Idem l. c.
(*b*) Idem l. c.
(*c*) Ludwig *Programm. de cauſſis præternaturalis viſcerum abdominalium ſitus* pag. 12. *edit. Lipſ. An.* 1759.
(*d*) Hunauld l. c.
(*e*) Idem l. c.
(*f*) Idem l. c.
(*g*) Idem l. c. & Ludwig *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 4. pag. 620.
(*h*) *Diſput. Med. de Cyphoſi* a §. 17. ad §. 23. *edit. Franeq. An.* 1770.
(*i*) §. 100. pag. 92. 93 & 94. in notis ad literam *m. edit. Gotting. An.* 1748.

hebetudinem naſci, ſive obtuſas fieri aures, neceſſario ſequetur, ut a nervorum compreſſione ſenſum obtuſum reddi, nemini eſt ignotum.

Brachia & manus reſolvuntur, atque atrophica evadunt, quod nervi illorum, qui a quatuor inferioribus nervorum cervicalium & primo dorſalium proveniunt, una cum vaſis ſanguiferis comprimantur.

Difficultatem reſpirationis in Scolioſi enaſci negat quidem Du Verneyus (*k*), ſi autem ad ſummam, quam thorax N. in M. ſæpe contrahit, attendamus irregularitatem; ſi conſideremus, quantum imminuatur pectoris longitudo, ubi ſpina ac ſternum notabiliter incurvantur; ſique perpendamus, quantopere coſtæ a ſtatu naturali recedant, & diſtorqueantur, dubitari non poteſt, reſpirationem ſic difficilius peragi debere: verum quidem eſt, M. N. plerumque ſenſim tardeque increſcere & inde minus impediri reſpirationem, quam ſi uno momento oriretur; concedimus etiam, ab oppoſita parte augeri pectoris cavitatem, dum ab uno latere minor evadit; ſed ſi e contrario meditemur, ſtupendam ſæpe coſtarum degenerationem, quomodo ab alia parte pectoris ſurſum nonnumquam ferantur, quæ deſcendere debebant; quomodo ſeſe aliquando interſecent; comprimant; inque incremento impediant; quomodo regularem hinc figuram penitus amittant, immo nonnumquam tandem mutuo concreſcant; dum vero ab altera parte longius a ſe invicem removentur, juſtoque plus deorſum ſæpe diriguntur (§. LX.), nemo non videt, muſculos intercoſtales ſic non parum in actione ſua debere prohiberi, ipſarumque coſtarum regularem motum perverti, ſi non integre ſuſpendi, ita ut ſolo diaphragmate reſpiratio debeat abſolvi, quod autem in Scolioſi thoracis non parum quoque de naturali ſua figura ac ſitu amittit (§. LXXIII.). Addamus his unam pectoris cavitatem ſæpe totam ferme deleri, eo quod tam valide ad vertebrarum corpora coſtæ apprimantur, adeo ut ambo pulmones in altera tantum debeant contineri, an juſte, quæſo, tali in caſu thorax dilatabitur? an debite ſeſe extendere poterunt pulmones? & nonne potius reſpi-

(*k*) L. c. pag. 127 & 129.

ſpirandi generabitur difficultas? quis eſt, qui de veritate hac dubitare poſſit? ab hac ſaltem ſententia alieni non fuerunt Galenus (*l*), Hercules Saxonia (*m*), Paræus (*n*), Severinus (*o*), Hildanus (*p*), Ballonius (*q*), Forestus (*r*), Bonetus (*s*), Hunauld (*t*), Oosterdyk (*u*), Ulhoorn (*v*), Boehmer (*w*) & le Vacher (*x*), idemque nobis Chr. Fr. Kühn exemplo confirmat (*y*). Sufficiant hæc demonſtrando, liberam reſpirationem ex M. N. impediri: interim non nego, varia dari exempla, quæ manifeſto teſtantur, reſpirandi difficultatem non ſemper inde enaſci: ita enim presbyterum ſexagenarium novit Severinus, gibbere amplo utrimque prominente affectum, qui tamen in arte canendi conſummatus vocem quam maxime deprimere aut intendere valebat (*z*); Ludwigius commilitonem habuit gibberoſum, cujus dexter humerus ſumme erat elevatus, coſtæque magnopere ſurſum incurvatæ, ac ſiniſtra & inferior pars thoracis valde antrorſum prominebat, hic tamen cum cæteris commilitonibus interdum curſu certabat, &, niſi meta nimis diſſita erat, victor redibat, certo indicio non magna reſpirandi difficultate hunc juvenem laboraſſe; eidem notus fuit

(*l*) *Comm.* 3. *in* Hippocr. *L. de Artic.* Text. 13. Cl. 7. pag. 269. & *Comm.* in Hippocr. *Aph.* 46. Sect. 6. pag. 51.

(*m*) L. c.

(*n*) L. c. Cap. 18. pag. 326.

(*o*) L. c. pag. 391.

(*p*) *Obſ. Chir.* Cent. 2. Obſ. 99. pag. 182.

(*q*) L. c. pag. 205.

(*r*) L. c.

(*s*) Ex Platero *Theſ. Med. Pract.* Tom. 2. pag. 144. n. 19.

(*t*) L. c. §. 2. pag. 192.

(*u*) *Inſt. Med. Pract.* L. 6. Cap. 2. §. 21. pag. 150. *edit. Traj. ad Rhen.* *An.* 1767.

(*v*) L. c. pag. 872.

(*w*) *Inſt. Oſteolog.* §. 464. Obſ. 4. pag. 255.

(*x*) *Memoir de l'Acad. Royal. de Chir.* Tom. 4. pag. 597.

(*y*) *Nov. Act. Phyſ. Med.* Vol. 1. pag. 109.

(*z*) L. c. pag. 401.

fuit vir valde gibberoſus, qui cornu venatorium mirifica ſonorum varietate & conſtantia inflabat (*a*); immo ipſe Harlemi duas novi mulieres diſtorſione vertebrarum dorſi non exigua laborantes, quæ interim nullum inde in reſpiratione percipiebant incommodum, adeo quidem, ut in Eccleſia Catholico Romana præcinendi officio ſine ulla difficultate fungerentur.

Paralyſeos & atrophiæ extremitatum inferiorum eadem ratio eſt, ac ſuperiorum. Cum vero Hippocrates & Celsus citatis in locis de Cyphoſi proprie verba faciant, monendum hic eſt cum Severino (*b*), eos, quorum ſpina in latus inflexa eſt reſolutiones haſce plerumque tantum in una corporis parte pati, quum enim in Scolioſi utroque in latere nervi non æqualiter læduntur, veroſimile ſatis videtur, partes etiam, quæ ab his ramos accipiunt, non eodem modo laborare.

Nec difficilior eſt abſceſſuum ad loca inania vel inguina originis intellectus; vidimus jam antea (§. LXVII. & §. LXX.) pus ſæpe aut alium humorem ichoroſum vel ſanioſum ſub ſpinæ ligamentis colligi, hic dum ibi diu ſtagnat, neque exitum invenit ſuo pondere tandem aliquando deorſum tendit, inter integumenta ſive membranam celluloſam ſibi viam parat, juxta muſculos pſoadicos decurrit, & ad inguina, vel ad laterum inanitates, vel ad femora allabens, abſceſſus ibidem format, curatu, ut Hippocrates dicit (*c*), valde difficiles, quia cauſſa eorum in corpore haud raro ſemper permanet. Egregium ejusmodi abſceſſuum exemplum Springsfeld deſcripſit (*d*), ne alios citem Auctores.

Urina & fæces alvinæ ſupprimuntur, quando nervi, qui veſicam rectumque inteſtinum adeunt, ob preſſionem viſcerum abdominalium ex ſpinæ dorſi curvatura quoque premuntur & irritantur, unde

(*a*) *Adv. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 4. pag. 618.

(*b*) L. c. pag. 390.

(*c*) *L. de Articul.* Sect. 6. pag. 807.

(*d*) *Act. Phyſ. Med.* Vol. 10. Obſ. 83. pag. 298.

unde partium provenit conſtrictio; ſi autem prorſus comprimantur illi nervi, partium affectarum hebetudo ac paralyſis inſequitur, & urinæ fæcumque incontinentia exoritur, ut in illa puella obtinuit, cujus Scolioſin Hildanus deſcribit (*e*). Hæc ſaltem ratio ſufficiens magis videtur, quam ſi cum hoc Viro effectum talem a defluxione humorum frigidorum ad nervos, præcipue oſſis ſacri, derivare vellemus.

Rationem denique, cur barba & pubes ſerior & rarior increſcat, nec non quare plerumque infœcundiores ſint, qui infra ſeptum Gibbo laborant, cum Cl. Coopmans (*f*), in atrophia partium generationi dicatarum ob nervorum ſpermaticorum compreſſionem quærendam eſſe putamus, cui forte multum etiam tabes contribuit, qua gibboſi homines ſæpe corripiuntur.

Quod doloribus non raro vexentur hujusmodi ægri, vel & quandoque convulſionibus, mirum haud eſt, conſideremus modo, quantopere partes comprimi, tendi, diſtrahi, immo etiam dilacerari ferme debeant, ſi ſpina inſigniter in latus diſtorqueatur, imprimis ſi poſt lapſum aut ictum diſtorſio oriatur, ita ut majorem mutationem movere debeat, homines hoſce non ſemper de ſummis doloribus ac tenſionibus lamentari, quale exemplum in juvene vidi, cujus vertebræ lumborum ex lapſu maximopere retrorſum ſimulque nonnihil in latus urgebantur, quamvis ne vel minimum quidem dolorem exinde ſeſe percipere, aut antea paſſum fuiſſe, rogatus ſemper fateretur.

Ad apoplexiam diſponuntur, eaque frequenter extinguuntur gibboſi, quale exemplum habet Morgagnus (*g*), ob mutatum aörtæ decurſum, nam cum magna hæc arteria per telam cellulofam fortem ac tenacem ſpinæ dorſi ſit agglutinata, inde, ſi columna hæc curvetur, illa eandem directionem ſimul conſervat; verum angulus, quem aörta inde ſæpe præternaturaliter acquirit, impedit, quo minus libere, ut naturali in ſtatu, ſanguis verſus inferiora moveri poſſit, quare

(*e*) *Obſ. Chir.* Cent. 6. Obſ. 74.
(*f*) *Diſſ. cit.* §. 23.
(*g*) L. c. Epiſt. 62. n. 11.

quare plus ex ipſo cerebrum petit, hocque ad ſanguineam apoplexiam diſponit, ſanguis enim, ita majori copia ad cerebrum allatus, vaſa illius diſtendit, & hæc præternaturaliter diſtenta pulpoſam ejusdem premunt ſubſtantiam; regreſſus præterea ſanguinis haud naturaliter tamque facile per venas jugulares ad anteriorem cordis ventriculum & ſic porro per pulmones procedere valet, quia cavitas thoracis, quantum ſatis eſt, dilatari non poteſt, unde ſanguis neceſſario in ſinubus cerebri accumulari debet, & quum novus perpetuo ſanguis per arterias eo adfertur, hinc talibus ſub circumſtantiis apoplecticus tandem generatur morbus, quare merito dixit Buchnerus (*h*), omnes fere gibboſos periculo apoplexiæ eſſe expoſitos.

Anhelitum plerumque fœtidum eſſe ait Bonetus (*i*), quia in anguſto thorace, pulmone ſe non ſatis dilatante, humores & vapores corrumpuntur: melius forte adſcriberetur pulmonum ulceri, vel vitio viſcerum chylopoieticorum, quibus malis gibboſi etiam, ut videbimus, nonnunquam afficiuntur.

Ad tuſſim & hæmoptyſin diſpoſitos valde eſſe Scolioticos, conceptu facile eſt; vidimus antea, pulmones intra thoracem contineri plus juſto anguſtatum debiteque non dilatandum, ita ut, quantum naturaliter decet, expandi non poſſint, ſanguis hinc cum difficultate vaſa permeat pulmonalia, unde anxietas oritur, atque nervulorum, hic decurrentium, irritatio, quæ tuſſim rurſus facillime producit. Quando nunc aliæ quædam cauſſæ huc accedunt, aucta v. g. circulatio ex vociferatione, curſu, &c. clariſſime apparet, anaſtomoſin, aut diapedeſin, vel diaireſin hæc vaſa cito ſatis ſubire poſſe, præſertim, quia libera circulatio non raro quoque impedita eſt in vaſis abdominalibus, unde reſiſtentia etiam naſcitur ſanguini ex corde ſiniſtro propellendo, & hinc ejus major accumulatio in pulmonibus.

Simili modo explicari poſſunt hæmorrhagiæ in gibboſis frequenter occurrentes, nam propter diſtorſionem trunci corporis vaſa ſanguifera a ſitu naturali multum aberrant, flectuntur, trahuntur, inque ſe invicem ſæpe revolvuntur, quæ omnia liberæ ſanguinis circulationi

(*h*) L. c. §. 26.
(*i*) L. c. pag. 137.

tioni non parva ponunt obſtacula, ita ut coactus aliqua in parte ſanguis, aut velociori impetu advectus, ruptis vel dilatatis nimium, quibus continetur naturaliter, vaſis, effluere facile poſſit.

Hinc quoque intelligitur cauſſa frequentium inflammationum & ſuppurationum, cum enim ſanguis per vaſa ſua libere circulare non queat, patet, ſponte quaſi obſtructionem aliqua in parte oriri debere, ſi impetu velociori moveatur. Verum præterea ob ſitum partium præternaturalem nervi etiam ab omni irritatione liberi non exiſtunt, ita ut ſpaſticæ conſtrictiones facile huc accedere, ſicque veræ inflammationes ac ſuppurationes excitari valeant.

Quomodo Scolioſin inſequi poſſit hydrops thoracis, intelligimus quodammodo, ſi conſideremus, homines, ea affectos, tuſſi ſæpiſſime defatigari, ut antea vidimus; frequens autem vel inveterata tuſſis pro ſequela nonnunquam pectoris hydropem habet (*k*), nec mirum, pulmonum etenim debilitatem inducit, iis vero debilitatis, venæ lymphaticæ vaporem humidum, ex arteriis in thoracis cavum continuo exhalantem, juſta copia reſorbere non poſſe videntur, accumulabitur itaque ſenſim hoc liquidum, & dictus hydrops orietur. Vel accidere etiam poteſt, ut ob nimiam pectoris ex tuſſi quaſſationem lymphaticum vas rumpatur, & perpetuum fiat in thoracis cavitatem ſtillicidium. Aliam adhuc rationem dat Le Vacher (*l*), quæ in eo conſiſtit, quod pleura, diſtracta perpetuo vel compreſſa ob thoracis diſtorſionem, inflammationem capiat, & tandem dictum modo vaporem ſeroſum, qui lubricandis partibus inſervit, non amplius reſorbeat, ex quo itaque condenſato majoreque copia collecto hydrops enaſcitur, eo periculoſior, quod cauſſa ſemper permaneat.

Qua de cauſſa in phthiſin aliquando incidant Scoliotici, ſponte patet, vidimus nempe, rupturam ſatis cito in his hominibus ſubire vaſa pulmonalia, naſcetur itaque ſic vulnus, in quo eadem obtinent phænomena, quæ reliquis vulneribus contingunt, labia nimirum ſenſim magis a ſe mutuo recedunt, deinde incipiunt rubere, dolere, tumere, cum levi febricula, ſi vulnus ſaltem alicujus fuerit momenti, tuſſicula naſcitur,

(*k*) Oosterdyk *Inſtit. Med. Pract.* L. 6. Cap. 14. §. 4. pag. 187.
(*l*) L. c. pag. 597.

tur, & levis quandoque doloris ſenſus, poſtea purulenti quid exſpuitur, quod conſolidato vulnere ceſſat. Sed diuturnior cura eſt vulneris in pulmone, quam in externa parte corporis, nam aër arceri nequit, & ob reſpirationem ad vitam neceſſariam organon hoc omnino quieſcere non poteſt. Ubi igitur majores rami vaſorum rupti fuerint, magis dehiſcet vulnus, major naſcetur puris copia, & magnus metus eſt, ne per mollem ſubſtantiam pulmonis propagetur ſuppuratio circa vulneris labia, ulcus ſic enaſcatur, phthiſisque pulmonalis (*m*). Idem alio etiam modo fieri poteſt, ſi, ruptis ſcilicet pulmonum vaſculis, ſanguis in cellulosam membranam effundatur, ibi ſtagnet, corrumpatur, acrior fiat, ſicque ſuppurationem & ulcus producat (*n*). Accedit huc, quod eadem ſemper maneat diſpoſitio ſive mala conformatio thoracis, & quod in hominibus diſtorſione ſpinæ laborantibus digeſtionis officina ſæpe lædatur, ita ut blandus non paretur chylus, qui ſic ad maſſam ſanguineam delatus reliquos humores corrumpit, cacochymiam producit, ſicque tertiam cauſſam conſtituit, qua miſeri hi in phthiſin delabuntur (*o*). Poterit inſuper ſimili ratione phthiſica affectio enaſci ex reſorptione materiæ purulentæ, ichoroſæ, ſanioſæ, reliquos humores ſic inficientis, quam ad columnam vertebralem in Scolioticis aliquando colligi antea (§. LXVII. & §. LXX.) vidimus (*p*).

Digeſtionem ciborum in primis ſecundisque viis lædi debere, quando notabilis eſt ſpinæ in latus incurvatio, egregie jam demonſtravit Ludwigius (*q*), cujus verba ob eorundem concinnitatem hic deſcribere malumus, quam mutata, & ideo forte minus decora, proponere, dicit enim: „ & in eo jam, caſu, ubi vertebrarum thoracis „ ſeries in unum alterumque latus inflectitur & inde pectoris cavitates „ ab una parte magis comprimit, ab altera magis diſtendit, dia„ phragma, limites thoracis & abdominis figens, ex ſitu ſuo dedu„ citur,

(*m*) Swietenius *Comm. in Aphor.* Boerhavii Tom. 4. pag. 6.

(*n*) Idem l. c. pag. 7.

(*o*) Oosterdyk l. c. L. 6. Cap. 6. §. 9. pag. 165.

(*p*) Ludwig *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 2. pag. 359.

(*q*) *Progr. cit. de cauſſis præternaturalis viſcerum* &c. l. c.

„ citur, inæquali ideo preſſione in viſcera abdominalia agit, & ex „ una parte hepar ex altera lienem magnamque ventriculi extremita- „ tem, & cum his omnibus ſuo modo nexum vel iis tantum appoſi- „ tum colon varie e ſede ſua dimovet; hac itaque depravata muta- „ tione inducta, æqualis abdominis conſtrictio facilisque motus peri- „ ſtaltici progreſſus haud permittitur, flatus & ſcybala inordinate „ promoventur, hærent, tendunt, irritando ſtimulant, & ſpasmos „ efficiunt, indeque inæqualibus tubi inteſtinalis extenſionibus quo- „ que anſam præbent, quibus tandem innumeræ nec ſatis deſcri- „ bendæ ſitus varietates ſuccedunt.

„ Pejor autem viſcerum abdominalium in ſitu mutatio obſerva- „ tur, ſi ſpinæ dorſi diſtorſio in ſerie vertebrarum lumborum effici- „ tur. Hoc in caſu ut plurimum ſiniſtrorſum inflexa deprehenditur „ columna vertebrarum; hepar itaque magnum abdominis viſcus ſub „ dextra fornicis diaphragmatis parte usque ad criſtam oſſis ileum „ extenditur, & lobus imprimis dexter ſive magnus renem hujus la- „ teris vel vehementius comprimit, vel e ſede ſua, ex cavitate ſcili- „ cet lumbati dextra verſus ſpinam ſiniſtrorſum flexam, dimovet. „ Rebus ſic ſe habentibus colon inteſtinum in dextro latere adſcen- „ dens & coecum ipſum, tanquam ejus initium, ſub his mutationi- „ bus in vero ſuo ſitu ſubſiſtere nequit, ſed varie e ſede ſua defle- „ ctitur. Quoniam etiam duodenum preſſius ad ſpinam adnexum „ eſt, illud non tantum e ſitu ſuo magis ſiniſtrorſum ducitur, ſed „ extremitatem parvam ventriculi ſæpe trahit & nonnunquam va- „ lide ſtringit, quæ quidem ſitus mutationes primam & ſecundam „ digeſtionis officinam, ventriculum ſcilicet & duodenum inſigniter „ lædunt. Ex alimentis enim, his in locis non rite digeſtis, varia „ in reliquum canalem redundant incommoda, bilis nimirum & ſucci „ pancreatici actio impeditur, flatus generantur, & id, quod cor- „ ruptum erat, actionibus ſequentibus vix corrigitur. Spina etiam „ lumbaris ſiniſtrorſum deflexa efficit, ut inteſtina tenuia magis ver- „ ſus ſiniſtram partem deferantur, ex qua diſtorſione non tantum „ tenſiones horum inteſtinorum oboriuntur, ſed colon quoque in „ ſiniſtro latere deſcendens & convolutiones ejus, S romanum ſi- „ ſtentes, varie e ſitu ſuo deflectuntur. Nihil enim eſt, quod ma- „ gis cedat, quam laxa meſenterii membrana, quæ tamen dum vaſa

ner-

„ nervos & glandulas impactas habeat, morboſis diſpoſitionibus ſu„ ſcipiendis, quam maxime obnoxia eſt ".

Ex his vero iterum liquet, quomodo obſtructiones & ſcirrhi, in meſenterii præcipue glandulis, generari queant, cum enim cibi debite non digerantur, crudus chylus ad glandulas meſeraïcas defertur, unde tenuior pars adhuc quidem promovetur, ſanguinique admiſcetur, denſior autem ibi ſæpe ſtagnat, immobilis manet, &, quum de die in diem magis ibidem accumulatur, glandulas has tandem infarcit inque tumorem attollit durum & indolentem, qui ſcirrhus vocatur.

Sed ubi ſpina in latus incurvatur, facile concipimus a conſueto etiam ſitu aberrare debere ductum thoracicum, per celluloſam huic columnæ annexum: quando itaque magnopere diſtorquetur ſpinalis fiſtula, ita ut angulum ſatis notabilem efformet, nemo non videt, obtorto itinere ſic chylum retardari debere, & dum per ipſas glandulas meſenterii difficilior jam eſt liquidi hujus nutritii juſte quoque non elaborati transgreſſus, debitum corpori alimentum non ſuppeditari; quid mirum igitur, homines hujusmodi inedia vexari, maraſmo corripi, macieque tandem confectos miſerrimo modo vitam ſuam finire?

Si denique perpendamus, ipſam pelvim a Scolioſi ſæpe deformari (§. LIX.), & uterum e ſitu naturali per ſacræ fiſtulæ incurvationem moveri (§. LXXIII.), apparet, exinde non infrequenter quoque partum difficilem produci debere, ubi nempe alicujus momenti hæc vitia fuerint: novi quidem Cl. Puzos ſtatuere, gibberoſas fœminas facilius partum edere iis, quæ rachitide laborarunt, docentem ſpinam tantum incurvari quarto vel quinto ætatis anno, ubi oſſa pelvis jam formata ſunt, rachitidem autem oriri primis ætatis annis, & oſſium ſubſtantiam ita lædere, ut in fœminis, quæ rachitide laborarunt, licet omnia reliqua oſſa debitam figuram recuperaverint, ſemper pelvis oſſa aliquantum diſtorta remaneant (*r*); immo ipſe Ludwigius quoque fatetur, fetus interdum, quamvis ultra modum compreſſa pelvis ſit in gibbero-

(*r*) *Traité des Accouchemens* Chap. 1. art. 1. pag. 5. *impr. à Paris An.* 1759. Vid. *Comm. de reb. in Sc. Natur. & Med. geſtis I. Dec. Suppl. III.* pag. 487.

roſis, ſatis expedite tamen elidi; verum idem ille Auctor agnoſcit, medicis obſtetricantibus nihilominus difficultates inſignes inde nonnunquam offerri, ita ut fetus vivus raro in lucem edatur (*s*). Sed partus difficultas alia de cauſſa adhuc in Scolioſi oriri poteſt, quando nempe uterus in alterutrum latus nimium obliquatur, quemadmodum ex Morgagni binis exemplis (§. LXXIII.) probavimus, in quorum poſteriore caſu vinculum uteri teres dexterum multo, quam ſiniſtrum, brevius conſpiciebatur; exinde enim partum reddi difficilem, artis obſtetricæ peritiſſimus van Deventer in ſcriptis ſuis jam notavit (*t*).

§. LXXV.

Apparet ex his manifeſtiſſime ſymptomata differre pro varia, quam Scolioſis occupat ſpinæ parte, & cuique ferme propria ſibi competere effecta; cum autem hæc ex ipſorum ſymptomatum conſideratione ſtructuræque partium cognitione ſponte elucefcant, diutius nos haud morabuntur. Unice tantum adhuc notamus, omnia hæc ſymptomata non ſemper obtinere, immo multa ubivis dari exempla hominum gibboſorum, quæ nulla ex iis unquam fuerunt experti, quemadmodum revera locum habuit illa in fœmina, cujus vertebrarum lumborum Scolioſin (§. LVII.) deſcripſimus: mulier hæc certa nulla ex ſpinæ incurvatione dependentia, cum viveret, patiebatur effecta, poſt mortem quidem tumor omnino ſingularis & enormis, caput ferme adulti hominis magnitudine adæquans, aperto abdomine, inteſtinis incumbens inveniebatur, tenui ſatis collo e fundo ipſius uteri poſteriore parte proveniens, ſubitoque in tantam amplitudinem ſeſe extendens, qui vero ſpinæ diſtorſioni originem ſuam nequaquam debebat. Hoc itaque ſenſu conſtare poteſt Trilleri effatum: morbos ſcilicet frequentius eſſe cauſſas gibborum, quam gibbos morborum (*u*). Quare

(*s*) *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 4. pag. 619 & 620.

(*t*) *Obſerv. Chirurg.* Part. 1. Cap. 48. pag. 242. *edit. L. B. An.* 1725.

(*u*) *Exercit. de gibbo ex Nephritide potius quam ex Phrenitide orto. Opuſc. Med.* Vol. 1. pag. 450.

Quare autem omnia deſcripta ſymptomata ſemper non neque eodem ſemper gradu contingant, diverſitatis illud momentum cum Mauchartio (v) ponimus: 1°. in ſpinæ loci differentia; 2°. in ſucceſſiva & paullatina plerumque ejusdem incurvatione; quibus adhuc addimus: 3°. variam Scolioſeos cauſſam; 4°. majorem minoremve vertebrarum numerum, quæ Scolioſin efficiunt; 5°. majorem minoremve earundem contorſionem, experientia enim comprobaſſe videtur, multa ex memoratis ſymptomatibus vix contingere, niſi vertebræ præter diſtorſionem inſignius ſimul retrorſum contorqueantur; 6°. angulum, quem ſpondyli diſtorti efformant, acutiorem vel minus acutum; & 7°. diverſam ætatem ac conſtitutionem ægrotantis.

PARS IV.

De Scolioſeos Diagnoſi.

§. LXXVI.

Quantum ad Diagnoſin N. M. attinet, tuto affirmare poſſumus, eundem plerumque ſine multo labore detegi, ſi cauſſas ipſius atque effectus modo habeamus perſpectos; ex attenta enim horum contemplatione, inquirendo videlicet in illa, quæ præceſſerunt ac poſtea ſeſe commonſtrarunt, phænomena, iisque inventis juſtum adhibendo ratiocinium, haud parva nobis lux affunditur ad M. N. dignoſcendum. Quam facilis ſaltem ſit diagnoſis Scolioſeos, ſi confirmatum evaſerit malum, & ſymptomata jam produxerit, quæ in Præcedente Hujus Sectionis Parte explicuimus, non opus eſt, ut demonſtrare tentemus, nam nullus mortalium in dubium vocabit ſpinæ diſtorſionis exiſtentiam, quando tantopere vitiata hæc columna eſt, ut

(v) *Cit. ſæpius Diſſert. de Luxatione Nuchæ.* §. 21.

ut evidenter inde quis deturpatus ſit, & mala patiatur ex trunci ipſius præternaturali inflexione ſolummodo derivanda. Paullo autem major requiritur attentio, ut ea probe intelligamus ſigna, quorum ope in ipſo initio M. N. percipiatur, quemadmodum enim tunc omnium faciliime adhuc medelam admittit, ſic quoque neceſſarium omnino eſt, ut ſtatim in ſua origine malum cognoſcamus.

§. LXXVII.

Ne itaque hic errorem committamus, ante oculos ſemper tenenda eſt naturalis omnium totius trunci oſſium, imprimis vero ſpinalis columnæ conſtitutio, ut minimam illorum ab hac degenerationem mox obſervare valeamus. Quando nunc in aliquod latus ſpina incipit diſtorqueri, a recta, quam ſpondylorum hæc compages naturaliter habet, figura abſolute recedit, incurvatur verſus latera corpus, atque ab una vel altera parte præternaturalis quædam ejus protuberantia ſeſe oſtendit. Facile intelligitur, hanc incipientem Scolioſin in collo citius poſſe animadverti, quam in reliquis ſpinæ partibus, ob capitis ipſius inde a naturali ſuo ſitu notabilem mox receſſum; ſi tamen ad ſcapulas attendamus, ſatis cito quoque obſervatur N. M., quamvis in dorſo vel lumbis exoriatur, nam cum vertebræ dorſi vel lumborum lateralem incurvationem ſubire nequeant, absque ut omoplatæ hinc a naturali ſitu aberrent, ſponte liquet, ſic ſignum quoque ſatis certum haberi, quo malum hoc in ſuis initiis cognoſcatur: quando enim verſus latera in dorſo vel lumbis vertebralis columna incurvatur, licet nihil aliud huc accedat, unius ſcapulæ ſitus altior neceſſario evadit, quam illa partis oppoſitæ (§. LXII.), adeo ut, etſi plerumque veſtibus occultatur ipſa incipiens aliqua curvitas, exinde jam diſtorſio in oculos incurrat. Attamen prærogativam quandam habet hic ſuperior pars dorſi, quæ in eo conſiſtit, ut, cum ſpina præter incurvationem ſæpe ſimul contorſionem patiatur (§. XLVIII.), & coſtæ hinc unius lateris retrorſum quoque nonnihil urgeantur, ac poſterius protuberent (§. LX.), una vel altera ſcapula poſteriora verſus præternaturaliter protrudatur, ſpinæque diſtorſionem ſic reddat quodammodo manifeſtiorem (§. LXII.). Frequentiſſime hoc contingere videtur in fabris lignariis, pueris, puellis, ſimilibusque aliis, qui dolando, ſcribendo, conſuendo, aliove officio fungendo perverſum ſitum af-

fectantes ſpinam in latera diſtorquent, cum enim hi plerumque dextrum brachium ſimul cum inflexione ſui corporis retrorſum urgeant, columnam hanc pariter non raro contorquent, atque efficiunt, ut dicto modo una omoplata exterius plus juſto prominere incipiat, unde nobis iterum præbetur ſignum, quod ad diagnoſin eruendam non parum contribuit, ut Swagerman etiam teſtatur (*w*). Quando autem ſpina plus uno loco præternaturalem curvationem ſubit ac diſtorquetur, difficilior quidem ſæpe animadvertitur Scolioſis, ut jam antea (§. XLIX.) diximus, ſed quum os ſacrum, quod hujus columnæ baſin conſtituit, ſimul quoque non raro inde perverſam inflexionem ac diſtorſionem acquirit (§. LVIII.), hinc ipſa etiam pelvis tunc nonnihil diſtorquetur, quare hoc in caſu diagnoſis formatur attendendo ad ſitum coxarum, cum enim oſſa innominata, ſacro oſſi anexa, naturalem ſitum exinde amittant, unumque os ilium altius appareat, quam oppoſitum (§. LIX.), hinc tunc ex percepta aliqua elevatione unius alteriusve coxæ, ut Ludwigius dicit (*x*), ad diſtorſionem ſpinæ concludere poſſumus. Cæterum in omnibus hiſce caſibus multum certitudinis affert ipſius ſpinæ, denudato corpore, accuratius examen, digitos nimirum juxta proceſſus vertebrarum ſpinoſos ducendo, & ſic inquirendo, num a recta linea aliqua in parte ſpina dorſi receſſerit. Imprimis vero in memoriam ſemper revocanda ſunt verba Ludwigii, quibus omnia, quæ ad diagnoſin Gibboſitatis obſervatu neceſſaria ſunt, breviter exponuntur: „ Medici, „ (inquit) practici eſt, ad cauſſas primas continuo regredi, examen „ ægrorum attentum & aliquoties repetitum ſuſcipere, denudata „ corpora ad normam ſani hominis, ope cognitionis anatomicæ, „ exigere, motus membrorum ad varias directiones examinare, & „ muſculos diſpoſitione hac morboſa in actione ſua impeditos vel in„ firmatos attendere (*y*)".

(*w*) L. c. §. 260. pag. 285.

(*x*) *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 2. pag. 339.

(*y*) L. c. Vol. 2. Part. 4. pag. 582.

PARS

PARS V.

De Scolioſeos Prognoſi.

§. LXXVIII.

Optime jam dixit HIPPOCRATES (z): „ operæ pretium mihi fa- „ ctúrus Medicus videtur, ſi ad providentiam ſibi comparan- „ dam omne ſtudium adhibeat. Cum namque præſenſerit & præ- „ dixerit apud ægrotos tum præſentia, tum præterita, tum futura, „ quæque ægri omittunt expoſuerit, res utique ægrotantium magis „ agnoſcere credetur, adeo ut majore cum fiducia ſeſe homines me- „ dico committere audeant. Curandi vero rationem optime molie- „ tur, ſi ex præſentibus affectionibus futura prænoverit. Neque „ enim fieri poteſt, ut omnes ægroti ſanitatem aſſequantur ". Utinam certe hæc Divi Senis verba menti hominum melius fuiſſent impreſſa! non tot ubivis medicaſtros in ſummum artis noſtræ dedecus multorumque mortalium perniciem repertum iri mihi ſum perſuaſus; non tot ſaltem darentur Gibboſitatum doctores, qui nimia ſæpe verboſitate varia commendant machinamenta, unguenta aliaque ad morbum curandum, de cujus natura ne vel minimum quidem unquam intellexerunt; immo non forent, qui, audacia adhuc magis elati, uno ferme momento ſeſe omnigenas ſpinæ diſtorſiones curaturos jactitant ac promittunt: quicunque enim animo revolvit omnia, quæ de Natura, Cauſſis atque Effectibus Scolioſeos ſumus effati, longe minus faventem plerumque Prognoſin formari debere fateri non erubeſcet.

§. LXXIX.

In genere dici poteſt, Scolioſin haberi debere frequentem graviſ- ſimo-

(z) *Lib. Prænot.* Sect. 2. pag. 36.

ſimorum malorum prodromum; morbum eſſe curatu perquam difficilem; anguſtamque fere ſemper plenariæ ſanationis ſpem ægrotis polliceri. Variat tamen hæc prognoſis pro variis circumſtantiis: pro conſtitutione ſcilicet & ætate ægri; pro parte ſpinæ dorſi, quam Scolioſis occupat; pro numero vertebrarum, quæ Morbum conſtituunt; pro angulo, quem efformat; pro variis, ex quibus naſcitur, cauſſis; & prout in initio exiſtat, vel malum jam ſit confirmatum; præcipue vero prout diſtortæ vertebræ adhuc ſolutæ ſint, vel anchyloſi jam concretæ. Pleniorem forte explicationem hæc exigerent, cum autem ſic nimis longa fieret hæc Commentatio, & ex antea dictis etiam non adeo difficulter intelligantur, ad Auctores, qui pleraſque harum prognoſeos diverſitatum annotarunt, ut Hippocratem (*a*), Albucasin (*b*), Rhazin (*c*), Paræum (*d*), Liebautium (*e*), Severinum (*f*), Ballonium (*g*), Forestum (*h*), Bonetum (*i*), Du Verney (*k*), Platnerum (*l*), Heisterum (*m*), Ulhoorn (*n*), Ludwigium (*o*) ac Mauchartium (*p*), L. relegaſſe ſufficiat; reſtant quoque adhuc exponenda nonnulla Hippocratis effata, per ſe non adeo manifeſta, quæ quidem, ut fateor, ad Cyphoſin directius pertinent, ad Scolioſin tamen eadem non ita abſurde transferri poſſe crediderim.

§. LXXX.

(*a*) *L. de Artic.* Sect. 6. pag. 806 & 815. in *Mochlico* Sect. cit. pag. 861.
(*b*) L. c. pag. 312.
(*c*) L. c. pag. 417.
(*d*) L. c. L. 15. Cap. 18. pag. 326.
(*e*) L. c. pag. 379 & 380.
(*f*) L. c. pag. 407, 408 & 409.
(*g*) L. c. pag. 212.
(*h*) L. c.
(*i*) *Theſ. Med. Pract.* Tom. 2. pag. 139. n. 9. & pag. 142. in textu.
(*k*) L. c. pag. 126 & 127.
(*l*) *Diſſ. de Thoracibus* §. 35. l. c. pag. 147. & *Inſtit. Chir. Rat.* §. 1146.
(*m*) L. c.
(*n*) L. c. pag. 871.
(*o*) *Adv. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 2. pag. 333 & 334.
(*p*) *Diſſ. de Luxat. Nuchæ* §. 21. l. c. pag. 367.

§. LXXX.

Inter hæc Divini Præceptoris enunciata primo referimus illud, quo dicit: „ & quibus certe adhuc pueris ante perfectum corporis „ augmentum ſpina in gibbum attollitur, iis quidem corpus ad ſpi- „ nam augeri non ſolet. Verum crura & manus ad perfectionem de- „ veniunt, illæ autem partes exiliores evadunt " (*q*). Galenus hoc „ modo rem explicavit: nihil mirum eſt, ſi in his morbis ſpina non „ increſcat...., nam & propter venas perverſas, & propterea, quod „ ægrius membrum moveatur, naturaque in hujusmodi affectionibus „ langueat, læſæ partes neceſſario deterius, quam ante nutriuntur. „ Quo fit, ut quæ jam perfecte increverunt, emacreſcant: quæ ad- „ huc increſcunt, incremento juxta ſpinam prohibeantur. Sed „ quæ a vitiatis partibus longius abſunt, ut brachia & crura, ſine „ noxa omnino ſervantur: ea enim, quæ ſic vitiata ſunt, non totum „ corpus, ſed ſolummodo proximas partes afficiunt" (*r*). Rationem vero, cur pueris tantum ſpinæ diſtorſio ſit impedimento, hanc eſſe credit Bartholinus, quod adultiores huic malo aſſueſcant, & cum corporis incremento quoque diſtorta vaſa dilatentur (*s*).

Secundo loco memorandus eſt Hippocratis Aphoriſmus XLVI. Sectionis VI. „ qui gibbi ex aſthmate aut tuſſi fiunt, ante pubertatem moriuntur ". Quomodo prior hujus Aphoriſmi pars accipienda nobis videatur, antea (§. LXVII.) diximus. Nolo jam hic inquirere, num poſt verbum *fiunt* diſtinctio ſeparans ſive comma tolli, ac poſt verba *ante pubertatem* poni iterum debeat, ita ut legendum foret, *qui ex aſthmate aut tuſſi gibbi fiunt ante pubertatem, moriuntur*; neque etiam hic perſcrutari lubet, num vox ταχέως, *velociter*, ad verbum ἀπόλλυνται, *moriuntur*, adjungi debeat, ut diceretur, *qui ex aſthmate aut tuſſi gibbi fiunt ante pubertatem, velociter moriuntur.* Malo hunc locum ita interpretari, quemadmodum Severinus fecit (*t*), cu-

(*q*) *L. de Articulis* Sect. *6.* pag. 807.

(*r*) *Comm.* 3. *in* Hipp. L. *de Articulis Tex. 6.* Cl. 7. pag. 269. Vid. etiam Paræus l. c. Lib. 15. Cap. 18. pag. 326.

(*s*) *Epiſt. Med.* Cent. 3. Epiſt. 78. pag. 330. *edit. Hag. Com. An.* 1740.

(*t*) L. c. pag. 401.

cujus ſententiam in hac non minus, quam in priore hujus Aphoriſmi parte, a vero proxime abeſſe mihi videtur. Poſito nimirum, aſthma & tuſſim ſymptomata eſſe ex disrupto circa ſpinam abſceſſu, qui primum ejus diſtorſionem produxerat, exorta, manifeſto apparet, illis omnino, antequam pubertatis annos attingunt, fatis ſuccumbendum eſſe, qui præter aſthma & tuſſim Gibboſitate ſunt correpti. Sola etenim ſpinæ præternaturalis inflexio mortem non ſemper acceſſit, quod agnovit jam ipſe HIPPOCRATES, dicens, multos quidem cum facile, tum ſalubriter gibbum ad ſenectutem usque ſuſtinuiſſe, præſertim quibus corpus carnoſum & pingue factum eſt (*u*), id eſt, ut GALENUS in hunc locum commentatus eſt (*v*), ob validas vires, ob morbum levem, jamque ob univerſam victus rationem, qua vivunt. Quando autem ad Gibboſitatem ſumma reſpirandi difficultas, aſthma & tuſſis laborioſa accedunt, ob disruptum tuberculum puriſque in pulmones deſtillationem, neceſſaria ferme cauſſa enaſcitur, qua mors tali ægro lente ſubrepat, ſic enim facillime ulcus in pulmonibus a pure, eos erodente, producitur, unde frequens tuſſis difficiliſque reſpiratio oriuntur, ad quæ vera phthiſis non raro accedit, ita ut tabe tandem confectus, ſi puer adhuc eſt, e vita decedat, priusquam ad pubertatem pervenerit.

Tertio huc pertinet illud Summi HIPPOCRATIS præſagium, quod in initio tractationis de Gibboſitate pronunciavit (*w*): „ at quibus ſpinæ „ vertebræ ex morbis gibbum contrahunt, ea quidem magna parte ſolvi nequeunt, præcipue vero ubi ſuperiore parte, qua ſepto annectitur, in gibbum curvantur. Quæ vero infra ſunt, eorum quædam varicibus in cruribus ſubortis ſolvuntur. Magis autem quibuscunque „ ſpina in gibbum attollitur, qui in poplitis vena ſuboriuntur, varices „ eum ſolvunt. Fiunt quoque & in ea vena, quæ eſt ad inguina. „ Jam vero quosdam etiam ab hoc vitio diuturna inteſtinorum difficultas liberat". Varix in genere ſignificat omnem venam dilatatam.

(*u*) *L. de Articulis* l. c.
(*v*) L. c. Text. 15. pag. 270.
(*w*) *L. de Artic.* pag. 806 & 807.

tam. Proprie tamen & accuratius deſcribi poteſt, quod ſit tumor præternaturalis, mollis, inæqualis, nodoſus, indolens in ima ventris parte ſub umbilico, in ſcroto, circa teſticulos, & frequentius in cruribus occurrens, proveniens a venarum ſubcutanearum propter ſanguinem feculentum & ſeroſum ſubſiſtentem & collectum nimia diſtenſione & contorſione (*x*). Cum enim venæ quam plurimæ valvulis diſtinctæ ſint, ideo facile, ſanguine ſpiſſo & in regreſſu retardato ultra modum diſtentæ, nodoſæ ac varicoſæ redduntur. His jam tumoribus Gibboſitatem aliquando ſolvi dicit HIPPOCRATES. Ut autem illud melius intelligatur, in anteceſſu explicandum videtur, quoſnam morbos hic reſpexerit Medicorum Princeps, ex quibus Gibbum enaſci ſcripſit. Si itaque GALENUM, illuſtrem certe HIPPOCRATIS interpretatorem, ſuper hoc loco conſulamus, concludi poſſe videtur (§. LXX.), cauſſas internas & proprie quidem tubercula ad ſpinam hic indicari. Quando nunc humores, qui tubercula hæc produxerant, quacunque de cauſſa mobiles quodammodo redduntur, atque per venas in reliquam humorum maſſam reſumuntur, liberantur a diſtractione ligamenta vertebralis columnæ, ſpondylique a recta linea recedere non amplius coacti ad priſtinum ſtatum pervenire rurſus queunt. Verum cum humores illi, qui ſic in venas intrarunt, lenti & craſſi ſint, adeoque velociter circulare non poſſint, venæ autem plurimæ valvulis ſint donatæ, præſertim quæ per extremitates decurrunt, hinc diſtenduntur nimium illa vaſa, nodoſa fiunt, & varices contrahunt, qui hoc ſenſu Gibboſitatem ſolvere dici valent. Sed raro hæc contingunt, & merito effatus eſt Divus Senex, magna ex parte ſic Gibbos ſolvi nequire. Verum difficultas quædam hic loci remanet, quare nempe hæc ſolutio potiſſimum non contingat, ubi ſpina ſupra ſeptum transverſum gibba ſit, contrarium vero locum habeat, ubi diſtorſio ſpinæ ſub diaphragmate ſita eſt. Non facile profecto hujus phænomeni ratio intelligitur, nec majorem nobis lucem hic affundunt GALENI Commentaria, unde tutius eſt mirari hæc Naturæ miracula, quam hypotheſibus nimium indulgendo in

(*x*) CASTELLI *Lexicon Medicum* pag. 737. *edit. Genev. An.* 1746.

in explicatione interim illorum nihil proficere. Neque feliciores nobis eſſe licet in exponendo, quomodo a tuberculis ad ſpinam dorſi enatis diarrhoea, vel, ſi mavis, dyſenteria (hujusmodi enim evacuationem per inteſtinorum difficultatem voluiſſe HIPPOCRATEM, ex GALENI iterum Commentariis quodammodo colligere poſſumus) produci queat, atque hoc modo materies ibidem collecta e corpore expelli; difficillima certe hæc ſunt intellectu, concipimus quidem Gibboſitatem ſic corrigi vel, ut cum HIPPOCRATE loquamur, ſolvi valere, quando humores, qui, ad ſpinam ſtagnantes, ligamenta in tumorem elevaverant, & inde columnam vertebralem præternaturaliter diſtorſerant, quando, dico, illi humores per alvum ejiciuntur, quomodo autem id contingat, cum ignorantiſſimis me ignorare lubens agnoſco. Sufficiat igitur, hæc nonnunquam revera contingere, quale exemplum nobis etiam a CHICOYNEAU (*y*) refertur de puella Scolioſi manifeſto laborante, quæ tamen poſt vehementes febres frequentesque ac copioſas omnino alvi dejectiones materiæ puri non abſimilis ad naturalem ſpinæ directionem plurimum reſtituta fuit. Recte vero animadvertit SEVERINUS (*z*), his viis Gibboſitatis correctionem fieri, præſertim, ſi malum recens eſt atque inchoatum, ubi enim jam magis minusve confirmatum evaſerit, vix crediderim dictis modis emendari diſtorſionem poſſe. Ex his interea videmus, diverſitatem quandam in prognoſi inſtituenda ſic nonnunquam fieri, quare probe huc attendat Chirurgus, ut ægris eorumve conſanguineis aliquam forte adhuc ſanationis ſpem affulgere prædicere queat.

Quarto denique huc ſpectat illud HIPPOCRATIS enunciatum, quo ſpinæ perverſionem ac ſpirandi difficultatem fluxu ſanguinis liberari dixit (*a*). Narium hæmorrhagiam hic intelligi debere ex iis, quæ HOLLERIUS ſuper hoc loco commentatus eſt (*b*), videtur; neque hoc

(*y*) *Memoir. de l'Acad. Royal. des Sc. An.* 1731. pag. 724.

(*z*) L. c. pag. 410.

(*a*) *Coac. Prænot.* Tit. 311. pag. 168.

(*b*) J. HOLLERI & D. JACOTII *Commentaria in* HIPPOCRATIS *Coac. Præſag.* pag. 627. *edit. Lugdun. An.* 1576.

hoc adeo eſt abſurdum, quum ipſe Galenus jam notaverit (*c*), Hippocratem ſemper loci appellationem addere, ſi ex aliis partibus ſanguinis profluvia exoriantur, ſi vero ex naribus proveniant, illum ſimpliciter nonnunquam citra partis nominationem hæmorrhagiam vel ſanguinis fluxum dicere. Recte autem obſervat idem Hollerius, non omnem ſpinæ diſtorſionem indeque pendentem ſpirandi difficultatem narium hæmorrhagiam ſolvere, ſed ſi ab inflammatione contractis nervis & tendinibus, per quæ procul dubio ligamenta & muſculos intelligit, ſpina intro vel in latus incurvatur, & inde oritur reſpirationis difficultas, tunc hæmorrhagiam hujusmodi criticam inflammationem & cum ea ſpinæ perverſionem ſpiritumque difficilem juvare poſſe, quam ſententiam Foësius (*d*) & Duretus (*e*) quoque amplectuntur, quorum ultimus id ſuperaddit, quod inflammationes illas ſyſtrophicas appellet, id eſt, quemadmodum Platnerus dicit (*f*), tubercula in inflammatione conſiſtentia; ſyſtrophe enim apud Hippocratem tuberculum denotat, ita ut idem ſit, ac ſi Duretus dixiſſet, hæc tubercula, ſi in inflammatione adhuc conſiſtant, liberali narium hæmorrhagia aliquando ſolvuntur, & dum ex his ſpinæ diſtorſio & inde iterum reſpirandi labor enata ſunt, hinc, quando ſolvuntur tubercula, ſimul ſanantur hæc ſymptomata, quia cauſſa eorum ſic ſublata eſt. Immo copioſam hæmorrhagiam hoc in caſu tanti quidem fecit ille Auctor, ut eandem vel ejus loco phlebotomiam omnium horum malorum unicum curationis ἡγεμονικὸν nominaverit. Verum in Dureti Commentario aliud quid ſedulo animadvertendum eſt, dicit nimirum „ ut lumborum gibbera a tuber-
„ culo nata varicibus & dyſenteria per tranſitum humoris morbifici
„ feliciter exſolvuntur, ita reliquarum partium rhachis, quæ ſurſum
„ ſunt, inflammationes ſyſtrophicæ, & diſtorſiones inde natæ, li-
„ berali hamorrhagia ſanantur, atque quieſcunt", ita ut Gibboſitatem

(*c*) *Comm.* 1. in L. 1. Hipp. *de morb. vulgar.* Text. 9. Cl. 3. pag. 104. & *Comm.* 3. in L. 6. Hipp. de *iisdem morb.* Text. 25. Cl. 3. pag. 175.

(*d*) In notis ad hunc locum Hippocratis. pag. 168.

(*e*) Hippocratis *magni coacæ prænotationes* pag. 192. *Genev. An.* 1665.

(*f*) *Diſſ. de Thorac.* §. 23. l. c. pag. 131.

tem ſupra diaphragma enatam hic reſpicere videatur, a qua opinione JACOTIUS in Commentario ad hunc locum HIPPOCRATIS etiam non eſt alienus. Sed ſtatuto, hanc DURETI & JACOTII opinionem cum mente HIPPOCRATIS quadrare, Divus ille Senex ſibi quodammodo contradixiſſe videretur, nam in præcedente magni hujus Viri prognoſi vidimus, illum pronuntiaſſe, præcipue quidem Gibboſitates, quæ ſupra ſepti transverſi connexionem oriuntur, ſolvi non poſſe, ſi itaque hic loci ſimilem diſtorſionem reſpexiſſet, eamque fluxu ſanguinis ſolvi voluiſſet, manifeſtiſſime apparet, aliquam contradictionem ſic HIPPOCRATEM commiſiſſe, quod vero cum ego de tanto Viro ſuſpicari non audeam, palam profiteor, me dubium hærere, an HIPPOCRATES hoc loco ſpinæ diſtorſionem ſupra diaphragma, an potius infra illud intellexerit; & an ſanguinis fluxus hic proprie narium ſignificet hæmorrhagiam, vel ex quacunque alia parte proveniens catholici humoris profluvium. Quidquid autem hac de re ſit, in eo tamen omnes memorati Auctores conſentiunt, ſpinæ præternaturalem incurvationem, ſi ex inflammatione enaſcitur, per ſanguinis fluxum juvari poſſe: ad quod itaque Chirurgus in prognoſi facienda ſedulo ſemper animum advertere debet, atque inquirere, num forte ex inflammatione ad ſpinam exorta Gibboſitas ſuam originem trahat, ne ſic errorem in prædictione committat, perverſisque remediis hoſtem profligere tentans, eundem intra mœnia includat, & tanto crudeliorem ægroque pernicioſiorem reddat.

P A R S VI.

De Scolioſeos Curatione.

§. LXXXI.

Abſolutis ſic, quæ de Scolioſeos Natura, Cauſſis, Effectibus, Diagnoſi & Prognoſi erant dicenda, ſupereſt, ut videamus, quo pacto M. N. ſanari poſſit.

Cauſſis, tum prædiſponentibus tum occaſionalibus, prompte obviam

viam ire, quam primum Scolioſis ſeſe manifeſtat, optimam tutiſſimamque eſſe curandi methodum, contradicet nemo, ſic enim in ſuis initiis, quando omnium facillime adhuc medelam admittit, ſufflaminatur hicce Morbus, qui, ſi confirmatior evaſerit, ægre, ſi unquam, penitus ſuperatur. In ampliſſimum & ſane nimis amplum hic excurrere poſſemus campum, ſi cuncta, quæ, huc ſpectant, accuratius pertractare vellemus, judicio itaque Lectoris hæc potius committimus, qui regulis theoriæ practicæ rite inſtructus cauſſas N. M. non ita difficulter cognoſcere, ſibique ſemper facile eligere poterit talia remedia, quæ adverſus unamquamque cauſſam efficaciſſima eſſe cenſebit. Commendandus tamen hic eſt Ludwigius, qui in *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 4. quoad cauſſas ad imbecillitatem & pravam conſuetudinem pertinentes cum fructu poteſt conſuli. Imprimis autem ſedulo inquirere debet Chirurgus, num ex pravis conſuetudinibus, quæ omnium frequentiſſime M. N. producunt, Scolioſis originem trahat, hæ etenim mox omni ope removendæ, contrariisque corporis poſitionibus & exercitiis bene dijudicatis emendandæ ſunt. Nec vituperanda videtur methodus, quam hunc in finem Andry proponit (*g*), in eo conſiſtens, ut illi humero, qui a latere eſt, in quod ex prava conſuetudine corpus inclinat, imponatur climacis, vel ut ſub brachio ejusdem lateris liber, aut aliud quid ſimile, majoris quodammodo ponderis geratur, onuſtus enim tali modo infans, immo etiam provectioris ætatis homo, in oppoſitum latus ſeſe neceſſario recurvabit, ut in æquilibrio corpus ſuum conſervet; quod exercitium igitur, ſi ſæpius de die repetatur, certe multum utilitatis adferet, quando in initio adhuc eſt Scolioſis.

LXXXII.

Si autem magis jam increverit N. M., adeo ut ita non amplius ſanari poſſit, tunc chirurgica ars, tanquam unicum remedium, in uſum eſt vocanda, aptaque machina tentandum, ut, ſi non plenaria ejus cu-

(*g*) L. c. pag. 116 & 117.

curatio, aliqua ſaltem correctio efficiatur, vel impediatur, ne in pejus ſenſim ruat, diriſſimaque ſymptomata ægro adducat.

Scopum hunc varii vario ferire conati ſunt modo. Hippocrates jam laudavit diſtenſionem ſpinæ (*h*), non addidit quidem inſtrumentum requiſitum, videtur autem illud reſpexiſſe, quod *L. de Articulis* (*i*) exponit. Qui poſt Hippocratem vixerunt veteres de Scolioſeos curatione per apta machinamenta vix aliquid ſcripſerunt, ſuis embrocationibus, balneis, unguentis & emplaſtris unice ferme addicti. Immo Albucasis N. M. habuit plane inſanabilem (*k*). Recentior itaque ætas hac de re iterum ſedulo cogitare cœpit, variasque invenit machinas & methodos, quibus Scolioſis curari poſſet. Sic Petitus (*l*) vult, ut Scolioſi affectus ſuper lectum pronus transverſe collocetur, utque, ſi luxatio ſit ad proceſſum obliquum vertebræ alicujus ſiniſtrum (luxationem enim proceſſuum vertebrarum obliquorum Gibboſitatis cauſſam ſtatuebat) ſiniſtram coxam ejusdemque lateris humerum; ubi vero obliquus proceſſus dexter luxatus eſt, coxam atque humerum dextra deprimant duo miniſtri, & poſtea ipſa pars ſpinæ prominens intrudatur, quo tempore ſuperior pars trunci ſimul elevari debet. Platnerus (*m*) eidem opinioni, cui Petit, addictus oportere dicit, ut homo ſupra rotundum aliquid, dolium, vel ſupra convolutum ſcorteum pulvinum, collocetur, in latus nonnihil inflexus, ejusque cervix ac nates a miniſtris deprimantur, atque urgeantur, & ipſe tandem æger modice flectatur. Du Verney (*n*) ſuadet, præter alia remedia ex- & interna, idoneam ægrotantis poſitionem, ut ſcilicet in ſitu ferme horizontali incumbat tabulæ culcitula ſolummodo obductæ. Ubi ſic priſtinam rectitudinem recuperavit corpus, eadem conſervanda eſt ope thoracis, e ferro, balæna,

(*h*) *In Mochlico* Sect. 6. pag. 864.

(*i*) Sect. 6. pag. 813.

(*k*) *Chirurg.* Cap. 31. pag. 313.

(*l*) *Verhandeling van de Ziekten der Beenderen*, I. D. IV. Hoofdſt. pag. 71, 72 & 74.

(*m*) *Diſſ. de Thorac.* §. 20. l. c. pag. 127.

(*n*) *Traité des Malad. des Os* Tom. 2. pag. 127. & ſeqq.

na, aliave materia confecti. HEISTER (*o*), præterquam quod thoracem rigidum laudet, deſcribit machinam ferream in modum crucis formatam. ULHOORN (*p*) commendat laminam ferream, elaſticam, & ita incurvatam, ut curvaturæ cavitas dorſum reſpiciat. Alii iterum & plerique quidem hodierni, NUCKII torquen (*q*) uſurpant, & certe novi, in vicina urbe methodum hanc bonos aliquando habuiſſe ſucceſſus; conſulendus cæterum de hac machina eſt ULHOORNIUS (*r*), qui ſellam quoque deſcribit (*s*) eidem ſcopo inſervientem. Multi denique ſunt, qui thoraces laudant, vario modo pro varia Chirurgorum & Artificum opinione confectos, in genere maxime rigidos, nunc ex ferro, nunc ex balænæ oſſibus, nunc iterum ex alia materia confectos, quandoque etiam variis pulvillis ex diverſa materie, plerumque autem ex pilis equinis compoſitis, variisque dorſi impreſſionibus accommodatis, inſtructos, unde tamen vix non ſemper plus damni afferunt, quam utilitatis. Hinc faſciam latam, non nimis denſam, præfert LUDWIGIUS (*t*), quæ multoties circa corpus eſt volvenda, & tum ad loca depreſſa levius, ad elevata vero fortius adſtringenda, quod ut tanto commodius fiat, interdum pulvilli apte præparati & gradatim craſſiores interponi debent.

Omnia hæc auxilia, præter ſuſpenſorium NUCKII & ſellam ULHOORNII, ſpectant proprie ad Scolioſin in dorſo vel lumbis locum habentem, verum ubi in collo M. N. contingit, tunc nonnulli faſciam circa collum ducunt, quam ſub crucis forma poſterius ad thoracis exteriores partes affigunt. Alii iterum alio modo procedunt, & virgam ferream poſterius thoraci annectunt, eamque per cervicem ad occiput usque extendunt, eique collare ferreum, ſerio obvolutum, apponunt.

(*o*) *Inſtit. Chirurg.* l. c. Tab. 24. Fig. 5.
(*p*) L. c. pag. 874 & 1264.
(*q*) Vid. A. NUCK *Operationes & Experimenta Chirurgica* Fig. 6.
(*r*) L. c. pag. 1254 & ſeqq.
(*s*) L. c. pag. 1256 & ſeqq.
(*t*) *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 4. pag. 612.

nunt. Sunt etiam qui, hujusmodi virga utuntur anterius a thorace extenſa usque ad collum, cui arcum obducunt, quo in ſummitate gaudet, ut cuivis notum eſt. ULHOORN (*u*) deſcribit machinam hunc in finem quoque adaptatam, quæ ex duobus conſtat ſemicirculis inæqualibus, e ligno vel ſubere confectis, mollique materia obductis, quibus collum cingitur, poſtquam ſuſpenſione idem fuit extenſum.

Etſi jam omnia hæc machinamenta egregios pro ſuis Auctoribus habent Viros, & aliquando etiam priſtinam rectitudinem H. C. reſtituerunt, omnibus tamen præferendum videtur illud inſtrumentum, quod nuperrimis temporibus a Cl. LE VACHER fuit excogitatum, quod Celeberrimæ Academiæ Chrurgiæ Pariſienſis non tantum encomia reportavit, ſed per totam quoque Galliam inſignem ſuo Auctori famam conciliavit; nullus etenim dubito, quin, ſi machinam hanc attento perpendamus animo, cunctis aliis præſtare debeat cenſeri, non ſolum quia hujus ope omnes Scolioſes, quacunque in parte ſpinæ dorſi evenerint, corrigi poſſunt, ſed alias etiam ob rationes, quas in ſequentibus breviter exponemus. Machina hæc deſcripta invenitur in *Memoir. de l'Academ. Royal. de Chirurg.* Tom. IV. pag. 605. & ſeqq., ibidemque iconibus illuſtratur; cum autem accurata ejus expoſitio hic nimis foret prolixa, ideo L., qui omnia, quæ ad eandem ſpectant, cognoſcere voluerit, ad citatum locum relegamus: ut tamen aliquam ſaltem ideam ipſius habeat, non incongruum duxi, brevem illam relationem hic deſcribere, quam Auctores Commentariorum Lipſienſium de hoc inſtrumento dederunt (*v*). „ Thorax „ ſcilicet ex virga balenaria formatus, & ab anteriore parte adſtrin- „ gendus, ſuſcipit in parte media poſteriori laminam cupream du- „ plicem, per cujus medium tranſit baculus ferreus, denticulis ab „ uno latere inſtructus, ita adaptatus, ut & a lamina ſuſtineri & in „ ea ſurſum deorſumque duci queat. Hujus parti ſupremæ ab occi- „ pite ſuper caput ad frontem usque extenſus arcus jungitur. Ca- „ piti vero accommodatur mitra, annulo circa tempora adaptato, „ ex cujus parte poſteriori ſimilis arcus, ſuper caput extenſus, ne- „ cti-

(*u*) L. c. pag. 1257.
(*v*) Vol. 16. pag. 28.

„ ctitur, qui in vertice cum priori arcu conjungi, &, denticulis ap„ plicatis, adſtringi & relaxari poteſt ".

Machina hæc certe maxime eſt compoſita, non ideo tamen minoris valoris habenda, neque uſus ipſius inde difficilior redditur, nam Cl. Le Vacher teſtatur, poſt quatuor dies ab ipſis fœminis facile addiſci poſſe omnia, quæ ad uſum ejusdem neceſſaria ſunt. Diximus autem inſtrumentum hoc omnibus aliis præferendum videri, quod nunc venit probandum. Attendamus igitur ad id, quod ad omnium Gibboſitatum curationem requiritur. Ex tradita M. N. Natura conſtat, in Scolioſi columnam vertebralem plus minus a linea propenſionis corporis receſſiſſe, & inde centrum ſuæ gravitatis mutatum habere omnes, qui eadem laborant; curatio itaque in eo tantum conſiſtit, ut ad mediam corporis lineam reducatur ſpina, inque hoc ſitu conſervetur. Sed quis erit, qui dubitet, hunc ſcopum extenſionem optime ferire? nemo, crediderim. Flectas enim rem, quamcunque volueris, modo non ſit elaſticitate prædita, qua ſe in priſtinum ſtatum reducere ſponte conetur; ut curvaturam hanc, quæcunque & quam vario modo intorta fuerit, removeas, priſtinamque rectitudinem reſtituas, extenſio optima erit methodus, qua uti potueris, nam reflectere quidem potes, ſed ſic nunquam adeo exacte primam rectitudinem reconciliare valebis, immo ſic ſæpe periculum incurris, ne aliam potius, priori contrariam, curvaturam ſuperaddas. Hac etiam ſola de cauſſa exiguæ utilitatis videtur illa machina, quam Cl. Le Vacher poſtea excogitavit & deſcripſit in *Traité du Rakitis, ou l'art de redreſſer les Enfants contrefaits, à Paris An.* 1772., cujus ope ſpinæ contorſio quatuor loris in oppoſitum latus traheretur. Delineata & deſcripta etiam a Cl. Richter exiſtat in *Chirurgiſche Bibliothek*, II. B. II. St. pag. 71, non quod Cl. hicce Vir putet, completam eſſe machinam, ſed quoniam ſic aliis occaſionem dare voluit, ut perfectiorem illam redderent, multa enim in ea deficere, jure notat. Videtur id ipſe Hippocrates jam perſpexiſſe, qui ideo quoque omnem ſuam curandi methodum eo direxit, ut gibboſam ſpinam extenderet. Multi etiam alii extenſionis utilitatem perſpexerunt, ut ex memoratis modo antea eorundem curandi methodis apparet. Verum in extenſione ſola cardo ſanationis non vertitur, ſed juſta & continua requiritur extenſio, ut,

 ubi

ubi ſemel extenſa fuerit ſpina, in eodem extenſionis gradu retineatur, quid enim juvabit extendiſſe ſpinam, ſi poſtea iterum ſibi relinquatur? nam ſic rurſus deſidet corpus, ad priſtinam incurvationem redibit, brevique peribit omnis effectus, quem extenſio lucrata fuit; poterit quidem operatio hæc ſæpe iterari, cum autem, eadem peracta, ob propriam gravitatem corpus ſemper collabitur, iteratio talis debilitabit muſculos ac ligamenta, unde infirmior reddetur columna vertebralis, ita ut ſeſe potius, quemadmodum recte animadvertit Cl. Le Vacher, magis incurvet, quam debitam recuperet rectitudinem. Aſt præterea neceſſarium omnino eſt, ut extenſio hujusmodi gradatim fiat, ita ut ad libitum Chirurgi commodumque ægrotantis augeri vel imminui poſſit, nam ita pro variis circumſtantiis plus aut minus vertebrarum compages valet diſtendi, id quod imprimis requiritur, quoniam non uno ictu & actu Scolioſis auferri poteſt, unde ſponte apparet, gradatim fiere debere extenſionem, ut optatus tandem effectus ſequatur. Omnia jam hæc requiſita, quantopere etiam neceſſaria, in omnibus ferme nominatis antea methodis deficiunt: aliæ enim quidem extendunt ſpinam, illam tamen in eodem extenſionis gradu non conſervant; aliæ iterum columnam hanc non ſatis extendunt; multæ etiam ægrotos inſigniter cruciant, liberumque corporis motum impediunt, quem vero maximi hoc in caſu, & merito ſane, facit Ludwigius (*w*); nulla autem eſt, quæ extenſionem gradatim efficit, ita ut neque ad libitum augeri neque imminui illa valeat. Apparet itaque ex his, multis defectibus obnoxia eſſe omnia illa machinamenta, quæ hucuſque a variis viris ad curationem Scolioſeos fuerunt adhibita, unde mirum videri haud debet, ſcopo ſæpe non reſpondere effectus, quos tales methodi producunt. Hinc de Chirurgia optime meritus eſt Cl. Le Vacher, quod novam machinam excogitaverit, machinam, quæ omnes in reliquis obvios defectus ſupplet, ut facile intelligitur, ſi modum ejus agendi bene perpendamus, qua nempe non tantum gibboſa ſpina extenditur, verum in continuo etiam ju-

(*w*) *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 4. pag. 614.

juſtoque gradu extenſionis, ad libitum augendæ vel minuendæ, retinetur, ita ut diſtortæ vertebræ ad lineam propenſionis corporis gradatim reducantur, absque ut interim ullum incommodum inde ægrotis concilietur, qui, machina hac induti, incedere, ſeſe, quantum placet, movere, variaque vitæ negotia obire, immo lecto quoque incumbere ac dormire ſine difficultate poſſunt, quemadmodum inventor hujus inſtrumenti affirmat, dicit enim (†): *les avantages de cette machine ſont manifeſtes; par elle on étend l'épine autant & auſſi long-temps qu'on le veut; le malade peut marcher; il peut même s'occuper autant qu'il le veut. Elle n'a jamais ôté aux jeunes Demoiſelles la facilité de toucher le clavacin, de prendre des leçons de danſe, de deſſein, d'écriture. Il y a plus, beaucoup d'enfans obligés par leur mauvais état, de porter cette machine pendant la nuit, n'en ont pas eu leur ſommeil troublé.* Dicta autem hæc non ſolis ſpeculationibus nituntur, ſed confirmantur illis obſervationibus, quas Cl. Le Vacher ipſe deſcriptioni ſuæ machinæ adjungit, multosque ibidem nominat Viros celeberrimos, Academiæ Chirurgiæ Membra, qui felicium ſucceſſuum hujus inſtrumenti teſtes exſtiterunt; immo Cl. Richter fatetur (*x*), ſeſe etiam optatum ejusdem eventum, curam dirigente inventore, vidiſſe, additque multas idem præ reliquis omnibus hunc in finem excogitatis prærogativas habere. Poſſum & ipſe hic egregiam memorare obſervationem, quæ Virorum horumce auctoritati non parum fidëi conciliat, quamque litteris mecum nuperrime communicavit Dom. C. Hoefman, Anatomiæ, Chirurgiæ, Artisque Obſtetriciæ in Urbe Alcmariana Lector, qui eodem tempore ad me ſcripſit, ſibi Cl. Le Vacher die 9. Octobris An. 1769. Pariſiis duos homines, unum 16. alterum 8. annorum, oſtendiſſe, qui uſu hujus machinamenti perfecte curati erant. Die jam 14. Aprilis An. 1771. conſulebatur laudatus Vir de incurvatione colli vertebrarum pueri 9. annorum. Ulhoornii fulcrum ad collum ſuſtinendum, Nuckii que ſuſpenſorium per longum tempus jam fruſtra adhibita fuerant, dum interim curvatio colli potius ſenſim increverat. Denudato ægrotantis cor-

(†) L. c. pag. 609.

(*x*) *Chirurgiſche Bibliothek* I. B. 11. St. pag. 58 & 62. & II. B. II. St. p. 71.

corpore ſequentia reperiebantur: tota columna vertebralis a prima lumborum ad ſeptimam dorſi usque naturalis erat; 7, 8, 9. dorſi vertebræ dextrorſum retrorſumque receſſerant, unde ſcapula dextra & humerus ejusdem lateris multum eminebant, pectusque anterius illud gallinæ referebat; 10, 11, 12. recta procedebant; a prima tamen ad ultimam colli vertebram inclinatio omnium cervicalium ſpondylorum latera verſus & nonnihil antrorſum adeo erat inſignis, ut maxilla inferior genaque anteriori parti ſiniſtræ claviculæ & ſterno apprimerentur. Examinato omnium vertebrarum colli capitisque motu, naturalis idem apparebat, obſcurior quodammodo erat motus trium diſtortarum vertebrarum dorſi. Nulla prægreſſæ Rachitidis ſigna obſervabantur, ſanus quippe puer erat, ſed teneræ admodum conditionis. Muſculus ſterno-cleido-maſtoïdeus ſiniſter inſigniter erat incurvatus, &, ubi caput violentius nonnihil manu elevabatur, de ſummo dolore querebatur æger ad inſertionem dicti muſculi. Omnibus itaque collectis in promptu erat judicare, notabili Scolioſi laborare puerum, ſuperſtite interea motu omnium vertebrarum colli atque dorſi. Adhibebatur ergo machina Cl. Le Vacher, exigua tantum quoad mitram facta mutatione, eamque ſine ullo incommodo gerebat puer, caput utrumque in latus liberrime movens, ludens, pingens, ſcribens, immo etiam quietus dormiens. Per quinque menſes curæ Domini Hoefman fuit commiſſus, qui veſpera duabus, antequam lectum ægrotus peteret, horis 1, 2, 3, ve denticulis baculum ferreum ſurſum ducebat, ſumma tamen ſemper cum prudentia, nam ubi nimis ſurſum ducebatur baculus, magnum dolorem conquerebatur puer in omnibus colli muſculis. Continuato uſu inſtrumenti poſt novem menſes omnis ſpinæ curvatio perfecte fuit ſanata, & debita rediit ejusdem rectitudo, integro manente motu omnium vertebrarum, licet in ædibus hujus pueri parentum machinæ uſus ſæpe fuiſſet neglectus. Ex omnibus hiſce nunc merito concludi poſſe videtur, machinam Cl. Le Vacher omnibus aliis deſcriptis palmam præripere, eandemque omnibus Chirurgis eſſe commendandam. Immo relata hæc obſervatio, ſi attente perlegatur, videtur nobis adhuc aliam quandam hujus methodi monſtrare prærogativam, quæ ſaltem ab aliis non ita conſtanter expectari poſ-

ſe

ſe videtur, licet ipſe inventor eandem non notaverit. Diximus nimirum, puerum memoratum a Scolioſi liberatum fuiſſe, integro remanente omnium vertebrarum motu. Effectus hic omnino attentionem meretur, cum, ubi aliis methodis curatio abſolvitur, ſæpiſſime vertebrarum anchyloſis ſuperſit, ita ut rigidi fiant tales homines, ſpinam non amplius pro lubitu variisque vitæ negotiis inflectere valentes. Eventus hujusmodi certe univerſaliter adeo quaſcunque fere alias ſanandi methodos comitatur, ut multi Auctores eo devenerint ſententiæ, vertebrarum diſtorſionem, ſi incrementum jam ceperit, reſtitui non poſſe, niſi anchyloſi vertebræ jungantur. Sed quare id frequenter adeo contingit? ratio hujus phænomeni in eo conſiſtere videtur, quod omnia alia machinamenta ſpinam non ſatis extendant, vel in juſto extenſionis gradu non conſervent, aut quod eadem non gradatim fiat; inde enim vertebrarum corpora in ſe invicem ſemper premere debere videntur, ita ut lamellæ intervertebrales undique compreſſæ ſenſim tenuiores evadant, tandemque integre deleantur, unde mirum non eſt, quod ipſi ſpondyli in fine coaleſcant, nam antea (§. L.) vidimus, eadem ex cauſſa in ipſa Scolioſi etiam vertebrarum anchyloſin provenire. Hæc jam ſequela melius evitari poſſe videtur, quando inſtrumentum Cl. Le Vacher in uſum vocatur, id etenim vertebralem columnam non ſolum extendit, ſed in eodem extenſionis gradu ſemper retinet, qui inſuper ad libitum augeri poteſt, ubi ad lineam propenſionis corporis ſpina jam quodammodo eſt reducta, ita ut ſpondyli ſemper aliquatenus a ſe invicem maneant ſejuncti, & intervertebralia ligamenta minus preſſa undique læte increſcere, ſeſeque debite extendere, ſicque omnem anchyloſin prohibere queant.

Aſt quamvis egregia omnino ſit hæc machina, nonnulla tamen circa uſum ipſius notari debent, & primo quidem, juniorem requiri ætatem, ut optatus ſucceſſus ſequi poſſit, adeo ut, quemadmodum inventor dicit, non plures, quam duodecim aut tredecim, annos habere debeant ægroti, provectior enim ætas ob partium rigiditatem majorem actioni machinæ reſiſtit; ſecundo contorſionem ſpinæ juxta eundem plurimum quoque ponere impedimenti, quod tamen non ita debet intelligi, ac ſi curatio tali in caſu nullatenus fieri poſſet, contrarium enim docet modo memorata obſervatio. Sed

præterea animadvertit Cl. Richter (*y*), corpus ope hujus machinæ, cum non tantum læſam partem, ſed totam ſimul ſpinam extendit, nimis elongari, indeque ſæpe partium proportionem tolli, immo & a compreſſione, quam machina in partes, quibus admovetur, exſerit, præſertim in junioribus ægris, aliquam læſionem facile enaſci; hoc tamen incommodum forte averti poſſet, ſi corio vel alia ſimili materie obducatur. Aſt præter hæc notari etiam forſitan adhuc alius quidam defectus poſſet, qui in eo conſiſtit, quod, cum lamina illa cuprea mediæ & poſteriori parti thoracis affigatur, punctum, quo innititur machina, non ſit ſatis fixum, ita ut ſub ipſa machina lumbares vertebræ non ſatis ſuſtineantur, ac impediantur, ne eodem tempore, quo prima curvatura ſpinæ corrigitur, novam aliam efforment, ſaltem thoraces, quibus inſtrumentum annectitur, ſatis fixum punctum in coxas præbere non videntur: forte autem huic ſcopo melius ſatisfieri poſſet, ſi a quoque latere thoracis ſtilus ferreus adaptaretur, latiore lamella, ad coxas formata iisque apponenda, incipiens, & ſuperiore ſua parte deſinens in fulcri ſpeciem, ad axillæ cavum pertingentis, ut brachium ſuſtentetur; quali modo thoraces, huic Morbo curando aptatos, absque ut machinam Cl. Le Vacher annectat, efficere, variisque caſibus vario accommodare modo ſolet Chirurgus Amſtelodamenſis, in ſanandis ejusmodi deformitatibus celebris, & peritiſſimus in parandis machinis Artifex, De Grimo. Reſtat nunc adhuc de eadem machina notandum, illam quoque in iis, in quibus curatio ob dictas rationes locum non habet, optime tamen convenire tum ad ulteriorem Scolioſeos progreſſum præcavendum, tum ad varia ſymptomata, quæ ex hoc vitio nonnunquam oriri (Sect. II. Part. III.) vidimus, levanda, quemadmodum Cl. Le Vacher exemplis ſimiliter confirmat.

§. LXXXIII.

(*y*) L. c. I. B. II. St. pag. 63 & 64.

§. LXXXIII.

Quantum ad innumera illa topica remedia attinet, quæ a priſcis jam temporibus in hunc usque diem nimium certe adhibita fuerunt, & adhucdum a multis imperitis adhibentur, cuivis ex deſcripta imprimis M. N. Natura (Sect. II. Part. I.) ſatis clare apparet, nullam eorundem in Scolioſi ſananda poſſe eſſe efficaciam, quare cum Cl. Ludwigio (z) in iſtis refellendis tempus conſumere nolo, cumque eodem, omnia *medicamenta topica, cujuscunque demum ſint indolis, diſtortæ ſpinæ corrigendæ idonea eſſe remedia, nec ratione evinci, nec experientia comprobari affirmo.* Poſſe nonnunquam varia pro variis circumſtantiis remedia ex- & interna convenire ad ægrotantis ſtatum meliorem reddendum, lubens concedo, hæc autem veram ſimul Scolioſin curare valere, falſiſſimum judico.

§. LXXXIV.

Neque diutius nos morari debere videtur ſymptomatum, ex ipſa ſpinæ curvitate multorumque inde a naturali ſtatu partium degeneratione (Sect. II. Part. III.) derivandorum, palliatio, hæc enim levari vix poſſe, niſi ſpinæ diſtorſio, unde oriuntur, corrigatur, facillime intelligitur, & cæterum nobis manifeſtiſſime evincunt illæ obſervationes, quibus Cl. Le Vacher docet, ſanitatem rediiſſe, quam primum Gibboſitas deſcripta machina correcta fuit, quamvis etiam non perfecte ſanata.

§. LXXXV.

En jam B. L. noſtra, quam ſuſceperamus, de Scolioſi Commentatio; ſi labores, ob materiæ amplitudinem certe moleſti, primi in Arte

(z) *Adverſ. Med. Pract.* Vol. 2. Part. 4. pag. 620 & ſeq.

Arte Medica ſubſellii Viris non omnino diſplicuerint, lætabor, ſin fuerint, qui minus recte hic actum eſſe putent, ut meliorem concinnioremque totius hujus Morbi deſcriptionem proferant, enixe rogo, mutaturus etiam lubentiſſime omnes, quæ variis locis occurrunt, opiniones, quam primum veriora edocebor.

T A N T U M.

THESES.

T H E S E S.

I.

Dentes non ſunt oſſa.

I I.

Neque in Peritonæo, neque in Pleura, neque in Pericardio veræ dantur Glandulæ.

I I I.

Glandulæ meſeraïcæ chylum diluere videntur.

I V.

Valvulam ad Ductus Thoracici in Subclaviam inſertionem conſpicuam ſolummodo datam eſſe, ut chyli egreſſum admittat, ſanguinisque influxum impediat, vix crediderim, chyli enim cum ſanguine commixtionem egregie quoque moderatur.

V.

Spirituoſa, pinguia, reſinæ, gummata, ſimiliaque in externa contuſione nocent.

V I.

In operatione Herniæ incarceratæ ſaccum Peritonæi aperire ante reductionem conſultius judico.

V I I.

Unicum tantum datur vere ſarcoticum, ipſa nempe Natura.

V I I I.

Vaſorum ligaturæ remediisque corroſivis ad hæmorrhagiam poſt amputationem ſiſtendam ſpongiam præfero.

IX.

Vertebrarum luxatio ſine fractura fieri vix poteſt.

X.

Vertebrarum cariem Gibboſitatis cauſſam efficere poſſe, affirmo.

XI.

Febris lactea immerito lac ad mammas afferre dicitur, cum e nimia lactis copia in mammis jam aggeſta potius enaſcatur.

XII.

Adeoque febris lactea non eſt naturalis, verum morboſa.

XIII.

Purgantia leniora vel Clysmata emollientia junioribus puerperis minime nocent.

XIV.

Scorbutus inter morbos chronicos idem eſt, atque putrida febris inter acutos.

XV.

Podagræ ſedes articulorum ligamentis inhæret.

XVI.

Peripneumonia & Pleuritis eſſentia inter ſe non differunt.

XVII.

Cauſſæ morborum Animi & Nervorum in ipſo Cerebro non ſemper quæri debent.

XVIII.

Sedes inflammationis non eſt in tela celluloſa.